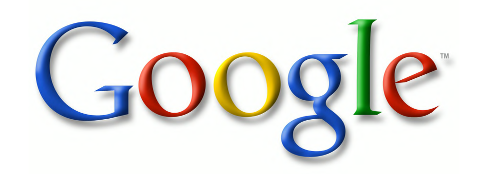
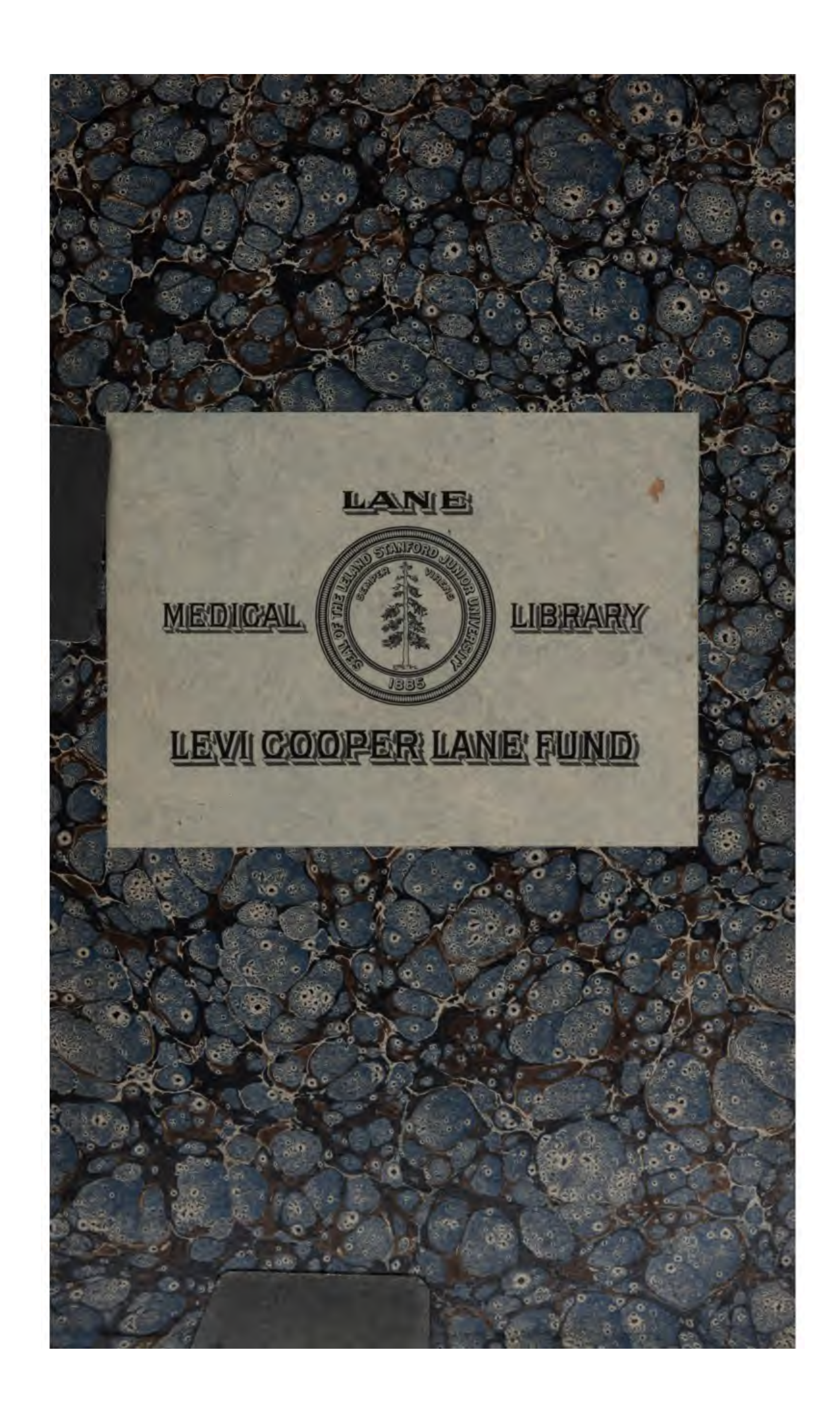

Google




LANE
MEDICAL
LIBRARY
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SEMPER VIRENS
1885
LEVI COOPER LANE FUND



KLINIK

DER

WOCHENBETTKRANKHEITEN

VON

DR. JOSEPH AMANN,

AUSSERORD. PROFESSOR UND VORSTAND DER GYNÄKOLOGISCHEN KLINIK UND POLIKLINIK AN DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN.



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1876.

Druck von Gebrüder Mäntler in Stuttgart.

Vorwort.

Die *Krankheiten des Wochenbettes* fanden früher in den Hand- und Lehrbüchern der Geburtshilfe und Gynäkologie entweder überhaupt keine oder gewiss nicht jene Berücksichtigung, welche ihr wissenschaftliches und praktisches Interesse erheischt.

Wollte man sich über die Affectionen in puerperio unterrichten, so war man auf die in den Journalen und Brochüren zerstreuten, wenn auch zum Theile vorzüglichen Specialarbeiten einzelner Capitel derselben angewiesen. Es war daher ein Verdienst *Winckel's*, vor zehn Jahren das betreffende Material gesammelt, durch eigene Erfahrungen und Studien ergänzt und zu einem Lehrbuch ausgearbeitet zu haben. In der neueren Zeit fanden nun auch in den meisten Lehrbüchern der Geburtshilfe und zum Theile auch der Gynäkologie die Wochenbettkrankheiten, namentlich das Puerperalfieber, eine wenn auch nicht immer genügende Berücksichtigung.

War nun dadurch für die Lehre der Wochenbettkrankheiten ein bedeutender Schritt vorwärts geschehen, so schien mir doch immer noch eine neue, dem *praktischen Standpunkte besonders Rechnung tragende Bearbeitung derselben* ein Bedürfniss zu sein, zumal gerade in den letzten Jahren die einschlägige Literatur bedeutend vermehrt wurde und in vielfacher Beziehung ein wesentlicher Fortschritt (namentlich in der Aufstellung präciserer Indicationen für einzelne therapeutische Mittel und Methoden) sich geltend machte; daher beschäftigte mich seit Jahren die Idee, diesem Bedürfnisse Rechnung zu tragen. Ich sammelte Notizen aus der reichhaltigen Literatur und ordnete die Aufzeichnungen meiner Erfahrungen über diesen Gegenstand, welchem ich in meiner ärztlichen Thätigkeit von jeher besondere Aufmerksamkeit zugewendet hatte. Doch überzeugte ich mich bei diesen vorbereitenden Studien immer mehr von dem grossen Umfange und der Schwierigkeit dieser Arbeit und zögerte daher, in Anbetracht der mir durch meine ausgedehnte Berufsthätigkeit zugemessenen Zeit, noch immer, dieselbe zu beginnen, als ich durch ein an mich gestelltes Ansuchen

einer der ersten Verlagsbuchhandlungen Deutschlands, für ihren Verlag eine „Klinik der Wochenbettkrankheiten" zu schreiben, in meiner Ueberzeugung des Bedürfnisses eines solchen Werkes noch mehr bestärkt wurde und mich dadurch zur Ausführung meines Vorhabens entschloss.

Bei der Bearbeitung vorliegenden Werkes habe ich mir zum Principe gemacht, das praktisch Wichtige möglichst vollständig zu bringen, die Literatur sowie die Statistik, welche man mit Recht die zur Zahl gewordene Erfahrung genannt hat, thunlichst zu berücksichtigen und so ein Buch zu schreiben, in welchem der Studirende das vorhandene Material leicht bewältigen und der praktische Arzt sich in zweifelhaften Fällen leicht Rathes erholen kann.

Ein Capitel, welches in den letzten Decennien ein erhöhtes wissenschaftliches Interesse erregte, die Aetiologie des Puerperalfiebers, musste ich etwas ausführlicher behandeln, um bei der kaum zu bewältigenden Literatur den gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft klar zu stellen und zu beweisen, dass die ursächlichen Verhältnisse dieser verderblichen Krankheit noch immer nicht sicher gestellt sind.

Es schien mir zweckmässig, die Physiologie des Puerperium und die Diätetik der Wöchnerin wie des Neugebornen eingehend zu besprechen und im Anschlusse an dieselben die wichtigsten gerichtlich-medicinischen Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Wöchnerin und der Kindesleiche anzufügen.

Ferner habe ich die in den Lehrbüchern bisher nicht berücksichtigten Complicationen des Wochenbettes mit Tuberculose, Herzkrankheiten und Syphilis in gesonderten Capiteln bearbeitet, weil ich sie als nothwendige Attribute eines Handbuches der Wochenbettkrankheiten erachte. Endlich hielt ich eine kurze Besprechung der Eclampsie und Osteomalacie in ihren Beziehungen zum Puerperium für geboten.

Ist es mir gelungen, mit dem vorliegenden Werke einerseits dem Studirenden das Studium der Wochenbettkrankheiten zu erleichtern und ihn zu demselben anzuregen, andrerseits dem praktischen Arzte zuweilen ein Rathgeber zu sein und dadurch der Menschheit indirect zu nützen, so werde ich mich glücklich schätzen, diese umfangreiche und schwierige Aufgabe übernommen zu haben.

München, im Februar 1876.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichniss.

Seite

Physiologie des Wochenbettes 1
Allgemeine Erscheinungen 3
Rückbildung der Genitalien 5
Die anatomischen Veränderungen des Endometrium in puerperio . 9
Nachwehen 10
Lochien 13
Bauchdecken 16
Leichtere Functionsstörungen der Harnblase und des Mastdarmes im Wochenbett 19
Veränderungen in den Brustdrüsen 19
Diätetik des Wochenbettes 23
Diagnose des Wochenbettes 30
Das neugeborne Kind 34
Nahrung des Neugebornen 39
Gerichtliches 51
Zur Beurtheilung der Kindesleiche 56

Pathologie des Wochenbettes. Puerperalfieber.
Aetiologie 62
Benennung des Infectionsstoffes 92
Pathologische Anatomie 94
Eintheilung 98
Symptome des Puerperalfiebers 103
Endometritis 104
Peritonitis lymphatica 105
Puerperale Pyämie (Metrophlebitis) 108
Perimetritis 112
Puerperalgeschwüre 112
Septicämie 114
Diagnose des Puerperalfiebers 117
Anwendung des Thermometers zu diagnostischen Zwecken 120

Seite

Prognose des Puerperalfiebers 124
Prophylaxis des Puerperalfiebers 131
Therapie des Puerperalfiebers 139
Injectionen 140
Fieberbehandlung (Chinin, Eucalypty globuli, Digitalis) 141
Kältebehandlung bei Puerperalfieber 144
Purgantien 147
Terpentin 149
Alcohol 150
Opium 151
Decubitusbehandlung 151
Schwächezustände, Therapie 152
Transfusion 153
Behandlung nicht resorbirter Exsudate 156

Puerperale Infection der Neugebornen 157
Aetiologie 158
Anatomische Befunde 159
Symptome 161
Prognose 162
Therapie 163

Plötzliche Todesfälle im Wochenbett 164
Embolie der Lungenarterien 165
Eindringen von Luft in die Venen 165
Herzparalyse 166
Apoplexia cerebri 167

Erysipel im Wochenbette 168
Symptome 169
Diagnose 172
Prognose 172
Therapie 173

Phlegmasia alba dolens 175
Anatomische Verhältnisse 176
Symptome 177
Aetiologie 178
Prognose 179
Therapie 179

Complication des Wochenbettes mit Herzkrankheiten 182
Ulceröse Endocarditis puerperalis 185
Aetiologie 189
Diagnose 190
Prognose 191
Therapie 191

Seite

Wochenbettkrankheiten, welche nicht auf Infection beruhen . . . 192

Ueber Milchfieber und leichteres transitorisches Fieber . . . 196
Fieberlose Krankheitszustände im Wochenbette. Verletzungen des Uterus, der Vagina, der Labien, des Perinäum . . . 202
Symptome 204
Diagnose 205
Prognose 206
Therapie 206
Ueber die Bedeutung der Verletzungen des Scheideneinganges und des Dammes 207
Therapie 209

Hämorrhagien unmittelbar nach der Geburt und im Wochenbett . 211
Symptome 216
Diagnose 220
Prognose 221
Therapie 221
Thrombus oder Hämatom der Vagina und Vulva 231
Prognose 232
Diagnose 232
Therapie 233

Lageabweichung des Uterus und der Vagina (Versionen, Flexionen) . 235
Inversio uteri 238
Aetiologie 239
Symptome 240
Diagnose 241
Prognose 242
Therapie 243

Nervenfunctionsstörungen an den unteren Extremitäten 245
Symptome 246
Therapie 247

Puerperale Erkrankungen der Brüste.
Wunde Brustwarzen, Schrunden, Rhagades papillarum . 249
Symptome 250
Therapie 250
Phlegmone der Brust 252
Therapie 253
Entzündung des submammären Bindegewebes 254
Therapie 255
Entzündung des Brustdrüsenparenchyms, Mastitis parenchymatosa, lobularis 255
Symptome und Verlauf 256
Diagnose und Prognose 258
Therapie 259
Galactokele (Milchgeschwulst) 261

Seite

Anomalien der Milchsecretion.
Agalactie 263
Polygalactie und Galactorrhoe 265

Entzündung der Harnblase und Harnröhre im Wochenbett.
Aetiologie 268
Symptome 269
Diagnose 270
Prognose 271
Therapie 272
Neurosen der Blase und Harnröhre 273

Puerperale Eclampsie.
Aetiologie 274
Diagnose 279
Prognose 280
Therapie 281

Geisteskrankheiten der Wöchnerinen.
Aetiologie 288
Symptome 291
Prognose 291
Therapie 295

Complication des Wochenbettes mit Tuberculose.
Aetiologisches 298
Prognose und Verlauf 301
Therapie 305

Osteomalacie in ihrer Beziehung zum Wochenbett und zur Lactation.
Aetiologisches 306
Prognose und Verlauf 313
Therapie 315

Complication des Wochenbettes mit Syphilis.
Syphilis der Wöchnerinen 317
Latente Syphilis 320
Symptome 325
Diagnose 326
Prognose 327
Therapie 328
Hereditäre Syphilis der Neugebornen 330
Anatomische Befunde 331
Symptome 332
Diagnose 333
Prognose 334
Therapie 335

Physiologie des Wochenbettes.

Die Physiologie des Wochenbettes ist in wissenschaftlicher wie praktischer Beziehung von gleich grossem Interesse. Die Vorgänge und Erscheinungen im normalen Puerperium sind einzig in ihrer Art und stellen sich, wenn auch für den Gesammtorganismus ohne irgend welchen Nachtheil verlaufend, als solche dar, wie sie sonst nur unter antiphysiologischen Verhältnissen vorkommen.

Stellen wir uns die Sexualorgane unmittelbar nach der Geburt vor, denken wir an die Grösse, Form, Lage und Textur des Uterus, vergegenwärtigen wir uns die Verhältnisse der Vagina, der äusseren Geschlechtstheile, der Brüste, der Bauchdecken bei einer Frau, welche am ersten Tage Wöchnerin ist, und untersuchen wir die genannten Theile am 10. oder 15. Tage des normal verlaufenden Puerperium — wir müssen staunen über die Leistungen der Natur in so kurzer Zeit, und uns unwillkürlich für die Art des Zustandekommens so grosser Veränderungen interessiren. Wenn wir uns nun die physiologischen Vorgänge in den dabei betheiligten verschiedenen Geweben vorstellen, müssen wir einsehen, dass es sich dabei um mannigfaltige und oft complicirte Processe handelt, bei welchen einerseits ein Ueberschreiten der physiologischen Grenzen sehr leicht erscheint, während andrerseits diese letzteren wegen ihres fluctuirenden Charakters gemeinhin nur schwer fixirt werden können.

Wir wollen nun die hauptsächlichsten Vorgänge und Erscheinungen eines normal verlaufenden Wochenbettes genauer betrachten.

Nach der Ausstossung der Frucht und ihrer Anhänge vollzieht die Natur innerhalb einer gewissen Zeit den Rückbildungsprocess der bei der Schwangerschaft und Geburt betheiligten Organe. Dieser geht, wenn auch nicht absolut vollkommen, so doch in einer für die Gesundheitsverhältnisse der späteren Jahre genügenden Weise vor sich; ferner zeigen sich in den Brüsten die bekannten physiologischen Processe der Milchsecretion, wie sie für die Ernährung des Kindes nothwendig sind. Die Zeit, innerhalb welcher die in Rede stehenden Veränderungen stattfinden und welche bezüglich ihrer Dauer zwischen vier und acht Wochen schwankt, gewöhnlich aber vier Wochen währt, heisst man, da die Frau zur Förderung des Rückbildungsprocesses gewöhnlich eine Woche lang das Bett nicht verlässt, das Wochenbett oder Kindbett und die unter diesen Verhältnissen lebende Frau, die Wöchnerin.

Nach der Ausstossung der Secundinae, mit welchen in der Regel eine grössere Quantität von hinter der Placenta angesammeltem Blute abgeht, fühlt sich die Frau mehr minder erschöpft und ist häufig aufgeregt. Der Puls wird meistens um 10—20 Schläge vermindert, die Temperatur beträgt 37,5.*) Häufig gesellt sich zu der körperlichen Ermüdung eine derartige geistige Abspannung und Indifferenz, dass die Entbundene, von dem Bedürfnisse nach psychischer und physischer Ruhe überwältigt, nur geringes oder gar kein Interesse an der glücklich überstandenen Geburt und dem Sprösslinge nimmt, mit welchem sie Angst und Sorgen ausgestanden, welcher so ziemlich ihr ganzes psychisches Ich beherrschte. Halb schlafend, halb wachend liegt sie in der ordinirten Rückenlage; endlich stellt sich ein tiefer Schlaf mit leichter Transpiration ein, aus welchem die Wöchnerin nach einigen oder mehreren Stunden mit dem Gefühle einiger Stärkung erwacht und ihre Zufriedenheit und Freude über die überstandene Katastrophe äussert. Doch klagt sie meistens noch über Müdigkeit, Abgeschlagenheit und zeigt noch wenig Interesse an ihrem Kinde sowie an Dingen, welche sie noch kurz vor der Entbindung interessirt hatten. Es müssen noch ein paar Tage ohne Störung vergehen, bis die allgemeine Erholung soweit gediehen ist, dass die Puerpera an Allem regen An-

*) Bidder und Sutugin (klin. Bericht über die Gebäranstalt in Petersburg von 1840—71 incl. über mehr als 40,000 Wöchnerinen) haben sehr werthvolle Zusammenstellungen über Normaltemperatur, Normalpuls und Athemfrequenz der Wöchnerinen gemacht.

theil nimmt, sich wieder um Dinge kümmert, welche sonst ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen, und Besuche von Bekannten wünscht. Der dritte, bisweilen erst der vierte Tag ruft durch vermehrte Milchsecretion in den Brustdrüsen meistens einen leicht fieberhaften Zustand, eine gewisse Aufregung hervor, welche aber regelmässig nach einem oder zwei Tagen wieder schwindet. Der Hunger, welcher in den zwei ersten Tagen in der Regel gering ist, zeigt sich am dritten oder vierten in zunehmendem Grade, und ist daher in dieser Zeit die Möglichkeit für gefährliche Diätfehler gegeben. Von nun an erholt sich die Wöchnerin immer mehr, macht mit Vergnügen Gebrauch von der Erlaubniss, ihre Lage im Bette nach Bedürfniss zu ändern und hat das Gefühl einer nahezu arbeitsfähigen Frau. Sie isst und trinkt wie früher, verdaut und schläft gut.

Die Ausscheidungen aus dem Uterus, welche später ausführlich besprochen werden, sind anfänglich blutig und werden nach 2—3 Tagen serös; am sechsten oder siebenten Tage werden dieselben purulent, in welchem Zustande sie oft mehrere Wochen verbleiben.

Wenn auch dieses Bild für die grössere Anzahl von Fällen passt, so gibt es doch noch eine Menge von physiologischen Variationen, welche insbesondere in der individuellen Eigenthümlichkeit der Puerpera, in der Dauer und Schmerzhaftigkeit der Geburt und endlich in den äusseren Verhältnissen der Wöchnerin begründet sind und eine wesentliche Aenderung des obigen Bildes bewirken.

So finden wir in seltenen Ausnahmsfällen fieberhafte Zustände, lebhaften Puls mit Temperaturerhöhung, hochgradige Schwäche mit Ohnmachten, welche entweder unmittelbar oder in den ersten Stunden nach der Geburt auftreten, und sich dann mit stetiger Abnahme in einigen Stunden oder wenigstens innerhalb der ersten Tage spontan verlieren. Diese Erscheinungen sind lediglich Folge der Einwirkung der Geburtsvorgänge auf einen wenig resistenten Gesammtorganismus oder vielmehr auf ein reizbares Nervensystem. Zu diesen nervösen Symptomen, welche wir ihrer absoluten Unschädlichkeit wegen noch innerhalb der physiologischen Grenzen einreihen, gehört auch das bei einem grossen Theile vorkommende kalte Ueberlaufen, Schauern unmittelbar oder kurze Zeit nach der Geburt, welches sich zu einem förmlichen, oft länger dauernden Schüttelfrost steigern kann, dem indess bald Wärme mit Schweiss und Schlaf folgt. Der Schüttelfrost lässt sich leicht erklären aus

den Einwirkungen, welche die Schmerzen während der Geburt, dann die plötzliche Entleerung der Bauchhöhle und die damit in Zusammenhang stehende plötzliche Dislocation des Zwerchfells und der Unterleibseingeweide, endlich die veränderte Circulation auf das Nervensystem ausüben. Auch später, d. h. vom zweiten oder dritten Tage des Wochenbettes an bis zum 10. oder 15. desselben treten, ohne irgend welche pathologische Veränderung, wenn auch sehr selten, ein oder mehrere Schüttelfröste in der Dauer von einigen Minuten bis zu einer halben Stunde auf. Diese muss man als rein nervöse ansprechen, da sie bei ganz gesunden Wöchnerinen, wo also weder Fieber, noch mangelhafter Appetit, noch irgend eine sonstige Störung nachweisbar ist, plötzlich und zwar regelmässig durch dieselben Veranlassungen hervorgerufen werden, welche bei nervösen Nichtwöchnerinen bisweilen kaltes Ueberlaufen oder einen förmlichen Schüttelfrost verursachen und ohne die geringste Störung zu bedingen, verlaufen. Psychische Aufregung durch unangenehme Vorkommnisse, langdauernde Besuche, zu kühle Injectionen in vaginam mögen hier vor Allem als Causalmomente erwähnt sein. Ich habe in den letzten vier Monaten zwei derartige Fälle in der Privatpraxis beobachtet, welche mich in momentanen Schrecken versetzten, da hier in diesem Jahre, wie auch anderwärts, das Puerperalfieber in der Stadt relativ viele Opfer forderte.

Der erste Fall betraf eine Zweitwöchnerin, welche am vierten Tage nach der Geburt bei ununterbrochenem Wohlbefinden, nach einer andauernden grossen Aufregung einen starken Schüttelfrost in der Dauer von 15 Minuten bekam; einige Stunden später wiederholte sich derselbe, war aber schwächer und kürzer. Im zweiten Falle wurde eine hyperästhetische Erstwöchnerin am neunten Tage, ebenfalls in ungestörtem Wohlsein, unmittelbar nach einer kühlen Injection in vaginam plötzlich von einem heftigen, nahezu ½ Stunde dauernden Schüttelfrost befallen. In beiden Fällen verlief das Wochenbett ohne sonstige Störung oder krankhafte Erscheinung.

Selbstverständlich findet in den ersten acht Tagen eine wesentliche Abnahme des Körpergewichtes der Wöchnerin statt in Folge der Excretion der Lochien wie der Milch, ferner in Folge der gesteigerten Haut- und Harnabsonderung, endlich in Folge der Rückbildung des Sexualapparates und der mangelhaften Zusichnahme von Nahrung. Nach Gassner's Untersuchungen verliert der Körper nahezu den zwölften Theil seines Gewichtes. Bei gesunden und unter gün-

stigen äusseren Verhältnissen lebenden Wöchnerinen gleicht sich der fragliche Verlust indess in 4—6 Wochen post partum wieder vollständig aus, und stellt sich nicht selten durch den gesteigerten Appetit eine Zunahme des Körpergewichtes ein.

Wollen wir nun vorerst die physiologischen Veränderungen der Geschlechtsorgane in den ersten Wochen des Puerperium betrachten.

Den auffallendsten und wichtigsten Processen ist wohl dasjenige Organ unterworfen, welches nicht bloss die Beherbergung und Ernährung des Eies vom Anfang bis zum Ende der Schwangerschaft zu besorgen hatte, sondern auch die zur Ausscheidung desselben nothwendige Hypertrophie und Vermehrung seiner musculären Elemente erlangt haben muss.

Der Uterus, welcher bekanntlich am Ende der Schwangerschaft nach Form, Grösse, Lage und Textur ausserordentlich verändert erscheint, bildet sich, zum Theile schon während der Geburt beginnend, besonders nach der Expulsion des Fötus und der Secundinae rasch zurück. Die energischen und rasch auf einander folgenden Contractionen des Organes zum Theile in der Eröffnungs-, ganz besonders aber in der Austreibungsperiode consumiren nicht bloss den Zelleninhalt der glatten Muskelfasern, sondern sie bedingen auch zugleich durch die Compression der ernährenden Gefässe ein Hinderniss für das Zustandekommen von neuem Protoplasma. Was während der Geburt darin die regelmässigen Wehen geleistet, leisten nach der Ausstossung der Frucht und der Secundinae bei Erstwöchnerinen die weniger schmerzhaften, mehr schwachen und mehr permanenten Zusammenziehungen der Gebärmutter, bei Mehrwöchnerinen die oft sehr schmerzhaften und gewöhnlich periodisch verlaufenden Nachwehen, welche nach zwei oder drei Tagen ebenfalls in weniger schmerzliche, den Uterus aber allmählig verkleinernde Contractionen übergehen. Die im Parenchym des Uterus verlaufenden erweiterten Gefässe werden verengt und dadurch wird der Blutung aus den zerrissenen, klaffenden Venen der Placentarstelle Einhalt gethan. In diesen bilden sich Blutgerinnsel, wodurch die Placentarstelle des Uterus uneben und höckerig wird und es so lange bleibt, bis die Blutcoagula sich nach und nach ablösen und mit dem Wochenfluss ausgeschieden werden. Contrahirt sich der Uterus gut, so findet man diese physiologische Thrombose nicht über die Venen der vorgenannten Placentarstelle ausgedehnt, im entgegengesetzten Falle aber setzen sich die Verstopfungen von der Placentarstelle aus

auch auf die in der Uteruswand verlaufenden Venen fort. Auf diese Weise kommt es dann zur fortschreitenden Verfettung und Resorption der glatten Muskelfasern.

Hat der Process einen gewissen Grad erreicht, so bilden sich neue junge Zellen zur Bildung des neuen oder zur Regeneration des alten Uterus. Diese Vorgänge dauern gewöhnlich 4—6 Wochen — bei stillenden Frauen ist der Verlauf gemeinhin ein kürzerer — und es findet eine Rückbildung des Uterus bis zur beiläufigen Grösse desselben vor der Conception statt. Die allmählige Verkleinerung des Organs tritt mit dem Beginne des Puerperium ein und setzt sich unter normalen Verhältnissen ununterbrochen fort, wenn auch der Uterus gewöhnlich einige Stunden nach der Geburt durch eingetretene, meist nur einen halben Tag anhaltende Erschlaffung vorübergehend wieder etwas grösser erscheint. Nach den Untersuchungen von Börner*) stellt sich die Abnahme des Höhenmasses des puerperalen Uterus etwas eher ein als jene des Breitenmasses. Die grösste Gewichtsabnahme der Gebärmutter findet man in den ersten 14 Tagen post partum; am Ende der ersten Woche sinkt das Gewicht derselben (von wenigstens $1^1/_2$ Pfund gleich nach der Geburt) auf $1^1/_4$ Pfund und am Ende der zweiten auf $^3/_4$ Pfund. Ende der fünften Woche hat der Uterus $^1/_3$ Pfund, endlich gegen Ende des zweiten Monats sein Normalgewicht, $^1/_5$ Pfund (Hecker, Heschl). Während der normal contrahirte Uterus unmittelbar nach der Geburt als harte Kugel über dem Beckeneingange, 8—11 Ctm. über die Symphyse reichend, wegen der hochgradig erschlafften Bauchwand leicht zu fühlen ist, findet man denselben gewöhnlich schon einige Stunden darauf grösser, elastisch, weich und dessen Grund das Niveau des Nabels erreichen oder es sogar übersteigen; meist liegt er dabei etwas rechts. Doch tritt durch die relativ sehr rasch vor sich gehende Verkleinerung täglich ein leicht nachweisbares Näherrücken des Grundes der Gebärmutter zur Symphyse ein, so dass dieselbe bei einfacher, äusserer Exploration nach dem neunten oder zehnten Tage durch die Bauchdecken nicht mehr genau gefühlt werden kann. Der Grund des Organs reicht um diese Zeit durchschnittlich nur mehr 4—5 Ctm. über die Symphyse hinauf, wo dann nur durch bimanuelle Untersuchung seine Verkleinerung und sein tiefer Stand im Becken nachgewiesen werden kann.

*) Ueber den puerp. Uterus. Graz 1875, pag. 21.

Während Credé*) bei Erstwöchnerinen eine raschere Rückbildung des Cervix fand als bei Mehrwöchnerinen, fand Börner keinen Unterschied.

Der innere Muttermund contrahirt sich allmählig in den ersten zwei Wochen post partum, und ist Ende der zweiten Woche meistens geschlossen und selten für die Fingerspitze noch durchgängig; Ende der dritten Woche ist derselbe stets geschlossen, so dass also der Cervicalcanal nur 14 Tage für den Finger durchgängig ist. Selbstverständlich gibt es hier bedeutende Schwankungen. Das Orificium externum bleibt weit geöffnet und in die Breite gezogen, es ist zuweilen noch nach drei Wochen für die Fingerspitze durchgängig. Seine Lippen treten als schlaffe Wülste deutlich hervor, und lassen sich in den ersten 10—12 Tagen regelmässig frische Einrisse in denselben nachweisen. Ferner zeigen sich in den ersten 10—12 Tagen beinahe immer (in mehr als 80 %), mehr oder minder starke Erosionen. Die in dem Fornix vaginae so zu sagen aufgegangene Portio vaginalis entwickelt sich wieder, d. h. sie hebt sich von demselben ab, wird fester, derber und nimmt allmählig ihre frühere Form wieder an. In ungefähr sechs Wochen hat der Scheidentheil seine frühere oder eine der früheren nahekommende Gestalt wieder erlangt.

In den ersten zehn Tagen des Wochenbettes bildet sich durch das Gewicht des Uterusgrundes eine bedeutende Vorwärtsdrängung des schon de norma mehr nach vorne geneigten Uterusgrundes, d. h. eine physiologische Anteflexion aus, welche sich indess bei ungestörter Rückbildung des Organes regelmässig verliert. Dieselbe tritt häufig (nach Schröder, Börner u. A. bei ungefähr $^1/_3$ der Fälle) in Verbindung mit Anteversion auf; eine reine Anteversion findet man aber nie. Die Knickung wird bisweilen so hochgradig, dass der Winkel zwischen Fundus und Cervix sehr spitz erscheint, und Fundus und Cervix fast aneinander liegen, wobei der Grund die vordere Scheidenwand einstülpt. Das Zustandekommen der in Rede stehenden transitorischen Lageanomalie erklärt sich wohl am einfachsten aus dem Umstande, dass der Uterus a priori nach vorne geneigt ist, und der Fundus durch das Gewicht seines Körpers einerseits und die Erschlaffung seines Fixirungsapparates andrerseits

---

*) Klin. Vorträge über Geburtsh. 2. Abth. pag. 860.

successive nach abwärts tritt. Nimmt aber nach mehreren Tagen das Volumen und Gewicht ab und gewinnen die Befestigungsmittel des Organes durch zunehmende Verminderung der Erschlaffung mehr Resistenz, so verliert sich, wie diess regelmässig der Fall ist, die Anteflexion oder die mit Anteflexion combinirte Anteversion. Da aber die Involution, wie in der Pathologie des Wochenbetts genauer auseinandergesetzt wird, häufig genug gestört wird und dadurch unvollkommen erscheint, ist es erklärlich, dass bei einer grösseren Zahl von Frauen aus dieser physiologischen, transitorischen Anteflexion eine pathologische, habituelle sich herausbildet.

Selten, nicht einmal bei 2 % der Fälle, kommt nach Winckel, Schröder, Credé, Börner (Martin fand die Affection ungleich häufiger, und meine Erfahrungen stimmen mit ihm überein), die entgegengesetzte Lageveränderung des Uterus, die Retroflexion am Ende der ersten bis Ende der zweiten Woche des Puerperium vor, und erweist sich stets als pathologisch und persistent im Gegensatz zur Anteflexion. (Eine kurze Besprechung dieser eigentlich zur Pathologie des Wochenbettes gehörigen Lageabweichung an dieser Stelle dürfte wohl nicht beanstandet werden, da dadurch der Gegensatz zwischen physiologischer Ante- und pathologischer Retroflexion mehr hervorgehoben wird.) Sie entwickelt sich regelmässig aus einer grösseren oder geringeren Anteflexion. Mangelhafte Rückbildung besonders der vorderen Uteruswand, Erschlaffung der hinteren Wand der Scheide, Verletzung des Dammes, periuterine Exsudate, welche den Fundus uteri mit der hinteren Beckenwand verbinden, müssen als die wichtigsten ätiologischen Momente gelten.

Während die puerperale Anteflexion keine besonderen Symptome zeigt, findet man in der Regel solche bei der Retroflexion in puerperio. Wenn auch dieselben (trotz des um die Zeit des Auftretens dieser Lageanomalie noch sehr voluminösen Uteruskörpers) gemeinhin nicht besonders bedeutend sind (es müsste denn sein, dass die sie bisweilen begleitenden oder veranlassenden periuterinen Exsudate oder Adhäsionen grössere Beschwerden verursachen); so kommen dabei doch hartnäckige Obstipationen und Kreuzschmerzen häufig vor, und werden, wenn auch selten, Störungen in den Functionen der Harnblase (Dysurie und Harnverhaltung) beobachtet. Als wichtig muss die durch die Retroflexion bewirkte Verhinderung der vollständigen Involution des Uterus gelten. Dass bisweilen durch Druck des vergrösserten retroflectirten Uterus auf den Plexus sacralis paretische

oder paralytische Zustände in den unteren Extremitäten hervorgerufen werden, bedarf wohl keiner weiteren Auseinandersetzung.

Die Behandlung der Retroflexion in puerperio muss vor Allem darin bestehen, die Rückbildung des Uterus zu begünstigen; die Frau muss das Bett hüten, es muss für regelmässige Stuhlentleerung durch Lavements mit lauem Wasser (24° R.) gesorgt werden, welches zugleich gegen die Erschlaffung der hinteren Scheidenwand wirkt. Es muss der Uterus durch regelmässige Gaben von Secal. cornut. (Pul. secal. cornut. täglich dreimal 0,5 mehrere Tage hindurch) in seiner Rückbildung unterstützt werden. Von der dritten Woche des Puerperium an sind Injectionen von lauwarmem (24° R.) Wasser täglich zweimal 2 Mass durch eine Clysopomp und Einführung eines Tanninglycerintampons empfehlenswerth. Tritt trotz dieser Behandlung keine wesentliche Besserung ein, so muss nach Ablauf von sechs Wochen bei vorhandenen Bedingungen die mechanische Behandlung, welche in solchen Fällen relativ schnell zum Ziele führt und bei vorsichtiger Anwendung meines Intrauterinpessarium nie nachtheilige Erscheinungen hervorruft, vorgenommen werden. Sind periuterine Exsudate vorhanden so müssen dieselben durch lauwarme Sitzbäder und Injectionen von Kreuznacher Mutterlauge oder durch den Gebrauch von Jodbädern zur Aufsaugung gebracht werden.

Die anatomischen Veränderungen des Endometrium in puerperio

gestalten sich in folgender Weise: Ungefähr ein Dritttheil der Schleimhautauskleidung der Gebärmutterhöhle wird bekanntlich durch den Sitz der Placenta inter graviditatem aufgehoben, und findet man an deren Stelle beinahe nichts als die Mündungen der durch die Lostrennung des Mutterkuchens zerrissenen Uteroplacentargefässe, welche von lockerem Bindegewebe umgeben sind. Wir haben daher nach Ablösung und Ausstossung der Decidua mit den Secundinis an dieser Stelle keine Mucosa, sondern gleichsam einen Zustand der Verwundung. Zweidritttheil des Uteruscavum aber lassen nach Friedländer*) die Hauptmasse der Decidua vera d. h. die ganze Drüsen- und einen

*) Physiol.-anatom. Untersuchungen über den Uterus von Dr. C. Friedländer. Leipzig 1870. —

Theil der Zellenschicht nachweisen, besitzen also ein embryonales Endometrium.

Nach den werthvollen Untersuchungen dieses Autors geht dann die Bildung der neuen Mucosa in puerperio in folgender Weise vor sich: Der Rest der mit Blut reichlich infiltrirten Zellenschichte sowie die obersten Lagen der Drüsenschicht exfoliiren sich successive und werden als Bestandtheile der Lochien ausgeschieden. Dadurch werden die plattgedrückten, über der Muscularis liegenden Drüsenschläuche blossgelegt, und das Cylinderepithel derselben bildet das neue Epithel des Endometrium. An Stelle der zu Grunde gegangenen Bindegewebselemente zwischen den Drüsenschläuchen entstehen durch active Wucherung embryonale Formen, welche sich vollständig entwickeln. An der Placentarstelle gehen dieselben Veränderungen vor sich, nur zeigen sich die dieselbe perforirenden Sinus geöffnet. Nach Friedländer wird ein grosser Theil der Uterinsinus schon vom achten Schwangerschaftsmonate an verstopft, indem sich in denselben grosse vielkernige Zellen ansammeln, und das Blut gerinnt und sich organisirt. Die nach der Geburt an der Placentarstelle gebildeten Sinusthromben organisiren sich von ihrer Wandung aus, welche eine homogene, gefaltete Membran darstellt. Endlich geht die Schrumpfung der auf diese Weise gebildeten gallertigen Thromben so langsam vor sich, dass sie oft fast ein halbes Jahr nach der Geburt noch auf der Schnittfläche als weissliche Partieen vorgefunden werden.

Nachwehen.

Die Dauer der Rückbildung des puerperalen Uterus hängt mit der Contraction desselben, „Nachwehen“, zusammen. Der Einfluss der Contractionen des Uterus auf die Rückbildung desselben kann wohl nicht bestritten werden. Dieselben bewirken die Ausscheidung der Secrete des Organs, entfernen etwaige in cavo uteri zurückgebliebene Reste der Eihäute oder der Placenta, endlich zurückgebliebene oder durch Blutung aus den Uteroplacentar-Gefässen entstandene Coagula. Die Nachwehen sind in der Regel bei Erstwöchnerinen entweder gar nicht vorhanden oder treten sehr schwach auf, so dass sie von denselben kaum empfunden worden, namentlich in den Fällen, in welchen die Geburt lange gedauert hatte. Bei Mehrwöchnerinen aber sind sie regelmässig vorhanden und zwar häufig in hohem Grade, besonders wenn die Geburt rasch verlaufen war, wo sie dann den

Wöchnerinen sogar schmerzhafter erscheinen, als die Geburtswehen. Gewöhnlich nimmt deren Intensität nach jeder Geburt zu, weil ja die Contractionskraft des Uterus mit der Frequenz der Geburten abnimmt und dann leichter Eihäute und Placentarreste oder Blutgerinnsel — eine Ursache stärkerer Nachwehen — in cavo uteri zurückbleiben. Nach rasch verlaufenen Geburten sind die Nachwehen auch in der Regel stärker. Dieselben stellen sich am ersten oder zweiten Tage nach der Geburt ein, dauern in der Regel nur einen oder zwei Tage, können aber mit grösseren Intermissionen bis zum vierten oder fünften Tage anhalten. Sie haben den Character der Wehen d. h. sie treten periodisch auf in Verbindung mit einem specifischen Wehenschmerz, welcher von der Kreuzgegend ausgehend sich nach der Symphyse hinzieht. Druck auf den Uterus durch die Bauchdecken bewirkt keine Vermehrung des Schmerzes, möglicher Weise aber die Erweckung einer neuen Wehe. Auch das Anlegen des Kindes an die Brust ruft diese Wehen hervor oder vermehrt dieselben. Fasst man den Uterus mittels der auf die Bauchdecken aufgelegten Hand während solcher Schmerzen, so kann man in dessen Härter- und Kleinerwerden die Contractionen objectiv nachweisen. Hohl's Ableugnen der Nachwehen leuchtet nicht bloss aus praktischen, sondern auch aus theoretischen Gründen nicht ein, da man sich die Verkleinerung des Uterus ohne Contraction und Verkürzung der Muskelfasern nicht denken kann.

Eine Behandlung der Nachwehen ist nur dann angezeigt, wenn dieselben sehr intensiv sind oder mehrere Tage in höherem Grade anhalten, so dass die Wöchnerin nicht schlafen kann und ein allgemeiner Schwächezustand zu befürchten ist. Man lasse häufig warme Tücher auf den Leib legen und täglich ein paar Mal warmen Camillenthee trinken. Wirken diese Mittel nicht oder nicht genügend, so wende man dagegen am zweckmässigsten Opium entweder innerlich oder 15 Tropfen einfache Tinctur in Clysmaform an; auch subcutane Injectionen von Morphium (0,01—0,02) sind zweckmässig.

Die puerperalen Veränderungen der Vagina gehen sehr langsam, und namentlich später beinahe unmerklich vor sich; der Grund hiefür liegt wohl in der zarthäutigen Structur und den schwachen Muskelfasern dieses Organs. Unmittelbar und in den ersten Tagen nach der Geburt ist die Scheide ausserordentlich erschlafft, weich und glatt, die vordere Wand hängt mit der hinteren der Urocystis mehr minder tief herab (Cystocele vaginalis), während

die hintere gewöhnlich nur bei Perinäalrupturen in späterer Zeit tiefer tritt und prolabirt. Auch die zwischen der Vagina und der inneren Fläche der vorderen Beckenwand liegenden Weichtheile sind aufgelockert und erschlafft, nur die Urethra wie der Blasenhals zeigen grössere Festigkeit. Mit seltenen Ausnahmen findet erst von der dritten oder vierten Woche des Puerperium anfangend eine ausgiebige Retraction der Scheide statt, wodurch deren Lumen in der sechsten oder achten Woche, bisweilen erst noch später bedeutend verengt wird und eine, wenn auch geringere Faltenbildung, als vor der Schwangerschaft, zu Stande kommt. Man findet aber besonders bei Mehrwöchnerinen nicht selten bleibenden Prolapsus der vorderen, bisweilen auch der hinteren Vaginalwand. In diesen letzteren Fällen zeigt sich selbstverständlich ein Klaffen oder mangelhafter Schluss der Schamspalte.

Die katarrhalische Absonderung der Vagina, welche in leichterem Grade bei der weitaus grösseren Mehrzahl der Schwangeren vorhanden ist und nicht selten einen sehr hohen Grad erreicht hatte, verliert sich in puerperio successive ganz, wenn sie nicht durch pathologische Processe hervorgerufen war.

Am Introitus vaginae lassen sich bei Primiparen beinahe immer, bei Multiparen häufig kleinere Läsionen (wie später angegeben wird) nachweisen, welche indess in der Regel rasch heilen.

Das Verhalten der äussern Geschlechtstheile in den ersten Tagen des Puerperium ist verschieden, je nach dem Einflusse, welchen der Durchtritt des kindlichen Körpers, besonders des Kopfes auf dieselben ausübte und je nach der Beschaffenheit der Rima pudendi ante partum. Es ist wohl einleuchtend, dass dieselben bei starkem, lange dauernden Drucke und ausserordentlicher Ausdehnung (Gesichtslage) mehr anschwellen, schlaffer und empfindlicher werden und dass deren Rückbildung verzögert und unvollständig wird. Das Frenulum ist häufig zerstört; am Introitus vaginae findet man die Residuen des gewöhnlich durch den Coitus, ausnahmsweise erst bei der Geburt zerstörten Hymens in Form warziger oder zungenförmiger Prominenzen. (Carunculae myrtiformes). — Nur allmählig nähern sich die grossen Schamlippen an ihrer Basis wieder und bilden wieder die ursprünglichen Falten von oben nach unten und dadurch die Schamspalte; diese schliesst sich indess nicht ganz, sondern klafft besonders lange am Perinaeum.

Als Folgeerscheinungen des Rückbildungsprocesses des Uterus

und der Vagina tritt die Wochenreinigung (der Lochienfluss, die Lochien) auf. Eine genaue Kenntniss der verschiedenen physiologischen Modalitäten derselben ist keineswegs von untergeordneter Bedeutung, da bestimmt auftretende Anomalien in der Absonderung Rückschlüsse auf eine Störung in der Rückbildung der Organe erlauben. Allerdings sind die physiologischen Schwankungen der Lochiensecretion, wie sie jeder Praktiker kennt, sehr bedeutend. So beobachteten wir Frauen, welche beinahe gar keinen Wochenfluss und dennoch ein ebenso normales Wochenbett gehabt haben, wie andere, bei denen die Lochien profus waren und gegen zwei Monate und darüber dauerten.

Der Wochenfluss erscheint als Fortsetzung der unmittelbar nach der Geburt eintretenden Blutung. Derselbe ist in den ersten Stunden rein blutig in Folge der Einrisse in's Orificium uteri externum oder noch mehr durch Blutungen aus den Uteroplacentargefässen; dann stellt er bis zum dritten Tage eine bräunliche, mit Schleim untermengte Flüssigkeit dar. Diese ist nahezu geruchlos und bildet einen zähen, dicklichen, mehr dunklen Bodensatz (Lochia rubra, Lochia cruenta); es dürfte ungefähr 1 Kilogramm dieser Flüssigkeit vom ersten bis zum dritten Tage ausgeschieden werden. Die Menge wie die Dauer dieser Absonderung ist aber weitgehenden physiologischen Schwankungen unterworfen, so dass ohne irgend welche Beeinträchtigung des gesundheitsgemässen Verlaufes des Wochenbettes manchmal die Lochia cruenta beinahe ganz fehlen, manchmal vier bis fünf Tage lang in relativ grosser Menge erscheinen. Die von verschiedenen Seiten, namentlich Hohl als Erklärungsgrund für die eben angegebenen physiologischen Ausnahmsfälle supponirten krankhaften Zustände der früheren Chlorose, Schlaffheit des Körpers oder Fluor albus sind wohl nur Hypothesen und mögen moralische Einwirkungen, wie sie post partum ja leicht vorkommen können, erhöhte Reizbarkeit des Nervensystems von früher her, physiologische Eigenthümlichkeiten des Uterus und dergleichen mehr, hier wohl mehr Werth haben.

Die microscopische Untersuchung der Lochia rubra lässt normale Blutkörperchen, Schleimzellen und Epithelien entdecken. Vom dritten Tage an stellt sich der Wochenfluss als eine mehr helle, fleischwasserähnliche, seröse, alkalisch reagirende, mit Vaginalschleim untermengte Flüssigkeit (Lochia serosa) dar, welche microscopisch wenig Blutkörperchen, dagegen mehr Schleimkörperchen, Schleimkörner und Epithelien und endlich bisweilen Decidua- und

Placentarreste nachweisen lässt. Chemische Bestandtheile sind: Albumin, Mucin, Eisen, phosphorsaures Alkali, Kochsalz, verseifbares Fett. Diese Art Absonderung dauert gewöhnlich bis zum sechsten oder siebenten Tage, selten bis zum achten oder zwölften; sie wird häufig missfarbig, schmierig, stellt ein mehr schmutzig gelbliches Serum mit bräunlichem Bodensatz dar, hat gewöhnlich einen widerlichen Geruch, lässt wenig zersetzte Blutkörperchen, aber viel Schleimkörperchen und ein mässiges Quantum von Epithelien entdecken. Endlich verliert sich nach und nach die alkalische Reaction sowie der fade Geruch; die Lochien werden mehr weiss, milch- oder eiterartig (Lochia lactea seu alba). Diese dauern dann ungefähr vom achten Tage post partum bis zur dritten oder vierten Woche. In seltenen Ausnahmsfällen reichen sie bis zur achten oder zehnten Woche und verlieren sich dann entweder plötzlich oder successive in periodischer Wiederkehr. Microscopisch findet man in dieser geruchlosen Flüssigkeit viele Schleimzellen, Eiterzellen, Kerne, aber keine Blutkörperchen, kein Epithel. — Es entstand nun in neuester Zeit die Frage: Sind nur die putriden, jauchigen Lochien für frische Wunden gefährlich, oder müssen wir den anscheinend normalen Lochien ebenfalls einen schädlichen Character beilegen? Dass die mit dem Katheter in die Harnblase eingeführten Lochien mehr oder minder heftige Cystitis hervorrufen können, wird bereits von verschiedenen Seiten bestätigt, ohne dass in jedem Falle angegeben wäre, ob sie putrider Art gewesen oder nicht. Es liegt uns nun eine Arbeit von Kehrer *) vor, welche in tabellarischer Uebersicht eine Reihe von Untersuchungen zusammenstellt, worin die schädliche Wirkung der normalen, geruchlosen, wie der putriden Lochien unzweifelhaft constatirt wird. Die eigentlichen Lochien, sagt Kehrer, bewirken in allen Fällen, selbst bei normalem Verlaufe des Wochenbettes eine ausgedehnte Entzündung und Vereiterung des subcutanen Gewebes an der Injectionsstelle und der Umgebung. Dieses Ergebniss stimmt mit den von Rokitansky jun.**) an Kaninchen ausgeführten Injectionsversuchen überein. Der Beginn der phlogogenen Wirkung fällt bei manchen Wöchnerinen schon auf den ersten Tag, in andern normalen Fällen auf den zweiten bis dritten Tag. Kehrer impfte einer Reihe von

*) Untersuchungen und Beiträge zur vergleichenden und experimentellen Geburtskunde, Heft IV 1875.

**) Strickers med. Jahrbücher, Heft II 1874.

Wöchnerinen (12 Puerpera, welche zum Theil normale, zum Theil pathologische Wochenbetten durchmachten) ihre eigenen Lochien in der Weise ein, dass er in die Oberschenkel der betreffenden Wöchnerinen in Entfernungen von einigen Centimetern täglich Morgens einen Impfschnitt von 1 Cm. Länge anlegte und mittelst eines Impfstäbchens Lochien aus der Scheide entnahm, in die Wunde einrieb und letztere noch mit einigen Tropfen Lochien bedeckte. Vergleicht man nun die Eigenschaften der Lochien mit ihren Wirkungen, so ergibt sich, dass nicht bloss die sinnfällig putriden, sondern auch solche Lochien aus gestörten Wochenbetten, welche der gröberen sinnlichen Wahrnehmung durchaus nicht putrid erscheinen, Entzündungen höheren Grades erregen können.

Nun gibt es aber Wöchnerinen, deren Lochien einen specifischen Fäulnissgeruch sowie die bekannte Missfärbung zeigen, ohne dass wir Fieber constatiren können; das Wochenbett verläuft trotz dieser Anomalie normal. Es stimmen somit die Resultate der Impfversuche mit solchen Lochien mit den Erfahrungen am Wochenbett nicht völlig überein. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass hier dasselbe Moment, welches nach der allgemeinen Annahme, den fermentartigen von Aussen eingeführten Infectionsstoff unwirksam machen kann, auch hier gelten muss, nämlich die frühe Thrombosirung der Placentarwunde und die Granulationen an den Verletzungen der Scheide, des Cervix etc. Da die Lochien am ersten Tage keine oder nur eine sehr geringe pyrogene Eigenschaft besitzen, so wäre es auch erklärlich, dass Fiebererscheinungen seltener auftreten, obwohl die Gefässe und Wunden noch offen sind. Mit dem zweiten und dritten Tage tritt die schlimme Eigenschaft des Lochialflusses immer mehr hervor und nimmt mit der Dauer des Wochenbettes zu — hier aber sind in der Regel die Wunden und Einrisse schon granulirt und wäre somit nur mehr eine ganz geringe oder gar keine Resorption mehr möglich.

Ferner wäre auch hier die geringere Receptivität des Individuum zu beachten, welche bei Einzelnerkrankungen wie bei Epidemien aller Infectionskrankheiten eine Rolle spielt.

Kehrer nimmt an, dass die Lochien durch die atmosphärische Luft, welche in schlecht ventilirten Räumen sich vorfindet und durch Lagewechsel der Wöchnerin oder bei Reinigung der Genitalien derselben in die Scheide eintreten kann, inficirt werden, wie z. B. Harn in einem Gefäss durch Zusatz von Blut, Eiweiss in Fäulniss über-

geht. Ferner nimmt dieser Autor auch eine Infection der Lochien durch den untersuchenden Finger, Instrumente, Spritzen, Unterlagen, welche mit septischem Stoff d. h. mit einem, wenn auch minimalen Theil jener fermentartigen Körper, welche Fäulniss erregen, behaftet sind, als möglich an, wodurch dieselben erst ihre schlimmen pyrogenen Eigenschaften erhalten. Dieser Annahme muss entgegengehalten werden, dass in einer nicht unbedeutenden Anzahl von Fällen von Puerperalfieber am Beginne derselben die Lochien noch unverändert gefunden werden und dass somit die bisherige Auffassung, dass übelriechende Lochien eher der Ausdruck einer bereits stattgefundenen Erkrankung des Uterus oder seiner Adnexa sind, auf keinen Fall über den Haufen geworfen werden kann. Gerade die Beimischung von nekrotischen Gewebselementen, von blennorrhagischen Secreten oder Producten localer Entzündung, welche nach Kehrer die Lochien erst putrid machen sollen, deuten eher auf eine frühere pathologische Veränderung im Uterus hin, als darauf, dass die Lochien dadurch sich erst zersetzen und so Fieber und Erkrankung bedingen.

Gegen die Inficirung der Wöchnerin durch Lochialsecret spricht ferner der Umstand, dass es Jahrgänge gibt, in welchen in den verschiedensten Städten und auf dem Lande Puerperalfieber häufiger auftritt, und wir doch nicht eine allgemeine Veränderung der Lochien annehmen können. Wir könnten hier sehr leicht Ursache und Wirkung verwechseln und bedarf es zweifelsohne noch vieler genauer Prüfungen, um aus diesem Circulus vitiosus ohne Irrthum heraus zu kommen.

Scheinbar spricht für Kehrer's Theorie das häufige Zusammentreffen der Verminderung oder Sistirung des Lochialflusses mit dem Beginn des Puerperalfiebers; allein auch hier müssen wir die Entzündung, die Schwellung der Geburtstheile als das Primäre und die Verminderung oder das Aufhören des vorher mehr minder übel riechenden Ausflusses als das Secundäre betrachten.

Die Bauchdecken bleiben mehrere Wochen, häufig aber Monate lang schlaff und runzlig und bilden sich selbst bei Erstwöchnerinen nur selten vollständig zurück. Sie nehmen allmählig wieder eine derbere Beschaffenheit an und retrahiren sich, wenn sie nicht fettreich sind, relativ schnell. Bei Mehrwöchnerinen oder solchen

Erstwöchnerinen, bei welchen sie einen bedeutenden Fettansatz haben oder in der Schwangerschaft sehr stark ausgedehnt wurden (durch ausserordentlich grosse Mengen von Fruchtwasser, grosse Frucht, Zwillinge, Complicationen der Schwangerschaft mit Unterleibstumoren, starke Beckenneigung u. a. m.) geht die Rückbildung nur sehr langsam und selbst unter günstigen äusseren Verhältnissen, nur mehr minder unvollkommen vor sich. Die Rückbildung wird aber noch mehr verlangsamt und unvollständig sein, wenn die Wöchnerin nicht in der Lage ist, sich zweckentsprechend zu verhalten, sondern gezwungen wird, in den ersten Tagen nach der Geburt das Bett zu verlassen und durch anstrengende körperliche Arbeiten sich ihren Erwerb zu suchen. Die natürliche Folge davon ist ein abnorm grosses Volumen des Unterleibes, Schwere desselben und mangelhafte Beweglichkeit des Körpers. Es kommt dann auch in Folge der mangelhaften Resistenz der Bauchwand leichter zu Meteorismus und bisweilen zum sogenannten Hängebauch und zu Nabelhernien.

Einige Störungen der Functionen der Nachbarorgane des Uterus, nämlich der Harnblase und des Mastdarms, wie sie fast regelmässig auftreten, darf man in ihren leichteren Graden vom praktischen Standpunkte aus wohl auch noch als physiologische ansprechen. Ich meine hier den bisweilen nach der Geburt sich geltend machenden, häufigen Drang zum Uriniren und die oft 10—15 Stunden anhaltende Harnverhaltung oder erschwerte Urinexcretion, dann den trägen Stuhlgang, welcher gewöhnlich mehrere Tage post partum vorkommt und häufig nur auf künstliche Weise gehoben werden kann. Die wichtigste Ursache hiefür ist wohl der Druck auf diese Organe im letzten Geburtsstadium, wodurch Hyperämie, Schwellung und Auflockerung dieser Theile hervorgerufen wird.

Die Wöchnerinen haben nicht regelmässig, wie Schröder meint, mangelhaften Appetit, sondern, namentlich wenn ein oder zwei Tage nach der Geburt vorüber und sie nicht krank sind, einen guten, häufig einen ausserordentlich guten Appetit. Ich fand das letztere Verhältniss in 50 genau beobachteten Fällen 38 mal.

Der Durst ist in den ersten fünf bis sechs Tagen in der Regel wesentlich vermehrt, was sich vorzugsweise aus der gesteigerten Hautthätigkeit in Verbindung mit der vermehrten Harnsecretion erklären lässt.

Die Schweisssecretion ist beinahe immer bedeutend, besonders bei Nacht. Sie fehlt selbst bei kräftigen Wöchnerinen selten ganz, und müssen daher die Wochenbettschweisse schon wegen ihres regelmässigen Vorkommens und spontanen Verschwindens innerhalb einer bestimmten Zeit als physiologische, in puerperio begründete Eigenthümlichkeiten betrachtet werden. Gewöhnlich treten dieselben ein paar Stunden nach der Geburt in Verbindung mit einem mehr weniger erquickenden Schlaf auf und verlieren sich, allmählig abnehmend am Ende der ersten, nur ausnahmsweise der zweiten Woche vollständig, wenn nicht ein krankhafter Process deren weitere Fortdauer verursacht. Hie und da treten in Folge des Schweisses die von den Laien so gefürchteten Sudamina alba vel rubra auf, welche an und für sich bedeutungslos sind und als die natürlichen Consequenzen der vermehrten Congestion der Schweissdrüsen aufgefasst werden müssen. Die Haut zeigt namentlich an den Stellen des Körpers, an welchen die Schweissdrüsen am meisten congestionirt und thätig sind, am Rücken und am Unterleib und an der Brust die Erscheinung, als wäre sie mit hellen oder rothen, griesigen Bläschen übersät. In ein paar Tagen verschwinden gewöhnlich die Sudamina (Friesel). Dass der Friesel auch bei den verschiedenen, selbst den gefürchtetsten Arten des Puerperalfiebers auftritt, ist eine allgemein bekannte und namentlich von den Laien besonders gefürchtete Thatsache, deren weitaus grösste Mehrzahl sich die Sudamina bei Wöchnerinen nur im Zusammenhange mit Febris puerperalis denkt und letzteres als Folge des Friesels betrachtet, während das umgekehrte Verhältniss das richtige ist.

Was nun die Thätigkeit des Darmtractus gesunder Wöchnerinen anlangt, so ist dieselbe, wie dies in der Regel auch während der Schwangerschaft der Fall ist, nahezu constant eine träge, indem in den ersten vier oder fünf Tagen eine spontane Stuhlentleerung nicht erfolgt, selbst auch in den wenigen Fällen nicht, in welchen inter partum der Darm nicht entleert wurde.

Ursachen sind: gewöhnlich künstlich bewirkte Stuhlentleerung während der Geburt, so dass in den unteren Darmparthien Kothanschoppungen fehlen; mangelhafte Peristaltik und dadurch verlangsamte Weiterbewegung vorhandener Kothmassen; unzureichende Thätigkeit der durch die letzte Geburtsperiode ausserordentlich angestrengten und nach Entleerung des Uterus sehr erschlafften Bauchpresse, so dass gewöhnlich die im Rectum angehäuften Fäces nicht

ausgeschieden werden können; Enthaltung von consistenten Speisen in den ersten vier Tagen nach der Geburt und reichlicher Genuss von Getränken; ruhige Lage im Bette, welche auch bei Nichtwöchnerinen in der Regel eine genügende Ursache für hartnäckige Obstipation darstellt. Endlich wird von Winckel noch als Grund die massenhafte Abgabe von Flüssigkeiten durch andere Organe angegeben.

Die Nierenthätigkeit zeigt sich während des Wochenbettes viel reger; namentlich ist die Diurese in den ersten zwei, drei Tagen beträchtlich vermehrt. Nach Winckel's ausgedehnten Untersuchungen beträgt das mittlere Gewicht des von einer gesunden Wöchnerin in den ersten sechs Tagen ausgeschiedenen Urins 11160 Gramm mithin 1860 Gramm pro die. Der Urin ist klar und hellgelb, ohne Sediment und hat ein sehr geringes specifisches Gewicht; dasselbe beträgt im Mittel 1010. Die chemische Analyse lässt eine unwesentliche Verminderung des Harnstoffs nachweisen. Spuren oder kleine Mengen von Eiweiss, welche sich aber bald verlieren, findet man nicht so selten im Urin gesunder Wöchnerinen (bei circa 25 %), wie sie auch bei gesunden Schwangeren, wenn auch viel seltener, vorkommen. Es darf nicht angenommen werden, dass hier das Eiweiss von einer Beimengung des vom Uterus und der Vagina reichlich abgesonderten Schleimes herrühre, weil ja in solchen Fällen auch der mittels des Katheters entleerte Urin gleichfalls eiweisshaltig ist. Uebrigens liegt der ziemlich allgemein angenommene Erklärungsgrund für diese Erscheinung sehr nahe, welcher als eine Stauungshyperämie durch mechanischen Druck der Gebärmutter auf die Aorta und dadurch bedingter leichter Katarrh in den Nieren während der Schwangerschaft und noch einige Wochen nachher betrachtet wird. Dass bei Erstgebärenden dieses Phänomen häufiger, denn bei Mehrgebärenden vorkommt, spricht für die angegebene Erklärung, da gerade bei Erstgebärenden durch das Straffsein der Bauchdecken der vergrösserte schwangere Uterus mehr nach rückwärts gedrängt wird, also leichter comprimirend wirken kann.

Veränderungen in den Brustdrüsen.

Die Brüste turgesciren, werden gespannt und die von einem grossen, dunkelgefärbten Hofe umgebenen Warzen treten mehr hervor. Häufig ziehen starke Venennetze über die Brüste und obere Brustwand hin; bei guten Milchbrüsten erscheint die Entwicklung des

Drüsengewebes in einem hervorragenden Verhältnisse zur Entwicklung des subcutanen Fettpolsters; bei den sogenannten Fleischbrüsten, welche keine oder ungenügende Milch liefern, findet das umgekehrte Verhältniss statt, d. h. das Drüsengewebe ist nur schwach entwickelt, während das subcutane Fettpolster sehr voluminös erscheint. Während einzelne Frauen schon in den letzten Monaten der Schwangerschaft durch stärkere Milchabsonderung belästigt werden, beginnt in der Regel die Milchsecretion am zweiten Tage nach der Geburt, um sich am dritten, in seltenen Fällen erst am vierten zur normalen Höhe zu steigern; dabei verspüren die Wöchnerinen gewöhnlich eine Spannung und vermehrte Empfindlichkeit in den Brustdrüsen und gegen die Achselhöhle zu, welche sich bei Berührung durch grössere Schmerzen äussert; ausserdem stellen sich häufig Kopfschmerzen, überhaupt vermehrte Reizbarkeit des Gesammtnervensystems und eine mässige Acceleration des Pulses mit geringer Temperaturerhöhung (febris lactea) ein. In vielen Fällen tritt die angegebene Milchsecretion ohne irgend welche der genannten Beschwerden auf; in wenigen Ausnahmsfällen kommt es nur zu einer unbedeutenden oder überhaupt zu keiner Secretion von Milch.

Die Absonderung der Milch wird durch das Saugen des Kindes an der reizbaren Brustwarze und durch Entleerung der Mamma nicht unbedeutend vermehrt.

Es wäre aber sicher zu weit gegangen, wenn man mit Hohl annehmen wollte, dass schon die „Nähe" des Kindes eine Steigerung der Milchabsonderung bewirke.

Beim Nichtstillen des Kindes nimmt die durch das Saugen bewirkte Congestion und Milchsecretion in der Regel gegen, oder am Ende der ersten Woche, namentlich wenn die Frau die hiezu nöthige Diät beobachtet und für Regelung des Stuhles gesorgt wird, ab und die Brüste werden dann weicher und schlaffer. Bei Besprechung der pathologischen Zustände werden wir übrigens sehen, dass bezüglich der Milchsecretion manche Anomalieen eintreten und die mit Milch überfüllten Brüste nicht immer so leicht und regelmässig sich zurückbilden. Die Fortdauer einer geregelten Milchsecretion, wobei der Säugling so viel trinkt, dass es nie zu einer Milchstauung kommt, gehört zur Norm; indess zeigen sich hier oft Abweichungen von derselben, welche für die Mutter oder Amme nicht ganz gleichgültig sind.

Qualität und Quantität der abgesonderten Milch entsprechen

bei gesunden Müttern mit gut entwickelten Brüsten den Bedürfnissen des kindlichen Organismus in den einzelnen Lebensmonaten vollkommen. Während in den ersten Tagen eine für Reinigung des Darmes von dem in demselben angehäuften Meconium passende unreife Milch, Colostrum, welches abführend wirkt, in geringer Menge abgesondert wird, zeigt sich gewöhnlich schon am dritten, selten erst am vierten Tage die eigentliche Milch, bläulich-weiss, dünnflüssig, von süsslichem Geschmack und in allmählig zunehmender Menge, so dass der mit jeder Lebenswoche sich mehrende Hunger des Säuglings in der Regel durch die Muttermilch allein gestillt werden kann. Indess gibt es hier eine Menge physiologischer Modificationen. Es kann die Drüse nicht genügend entwickelt sein oder die Mutter nicht die nöthige Nahrung, Luft und körperliche Ruhe haben, um hinreichend Milch zu produciren, oder aber die grosse Frucht kann ungewöhnliche Ansprüche machen, welche nur durch übermässige Milchsecretion befriedigt werden können; endlich können psychische Einflüsse eine Verminderung der Milchsecretion bewirken. Stellen wir uns die ärmere Klasse der Wöchnerinen vor, von denen ein grosser Theil in traurigen socialen Zuständen sich befindet, wo also die äusseren Verhältnisse in jeder Beziehung ungünstig sind und stete Sorge, Gemüthserregungen als natürliche Consequenz erscheinen, so lässt sich eine wesentliche Abnahme oder unter Umständen ein gänzliches Versiegen der Milchsecretion leicht erklären.

Andrerseits finden wir ein zu schwach entwickeltes Kind, welches nicht im Stande ist, eine mittelmässige Menge abgesonderter Milch zu consumiren, oder aber es ist ein normal entwickeltes Kind vorhanden, welches die ungewöhnlich profus abgesonderte Milch nicht wegsaugen kann.

Die physiologische Dauer der ungestörten Milchsecretion ist eine schwankende; während ein Theil der gesunden Mütter die Säuglinge 10—12 Monate durch die Brust reichlich mit Milch versorgt, ist der andere nur zum Theile geeigenschaftet, dieses zu thun und zwar aus verschiedenen Gründen. Entweder sind die Brüste mit mangelhaftem Drüsengewebe versehen oder liefern in Folge einer wesentlichen Erkrankung des Gesammtorganismus durch mangelhafte Ernährung, Blutleere u. dgl. m. ein ungenügendes Quantum von Milch, oder es sind anderweitige Veranlassungen vorhanden, welche eine Abnahme der Milchsecretion bewirken, z. B. Eintritt der Menses

in stärkerem Grade, hochgradige Vaginalblennorrhoe, welche schon vor oder während der Gravidität oder während der Lactation sich eingestellt hatte; auch Diarrhoe, andauernde Appetitlosigkeit, endlich plötzlicher Schrecken, anhaltende Aufregungen, Schlaflosigkeit, acute Fieber. Dadurch kann die Milchsecretion bedeutend abnehmen, die Milch wässerig werden für einige Tage und dann wieder in genügender Menge und entsprechender Qualität producirt werden; oder aber sie verliert sich gänzlich. Das ein bis anderthalb Jahre andauernde Stillen gehört wenigstens in den gemässigten Klimaten zu den seltenen Ausnahmen und das von einigen Autoren als Thatsache angenommene ununterbrochene Stillen mehrerer Kinder durch fünf Jahre und darüber hinaus gehört gewiss in's Reich der Mythe.

Was endlich die Qualität des Secretes aus den Brustdrüsen in den letzten Monaten der Gravidität und in puerperio betrifft, so ist wesentlich Folgendes hierüber zu bemerken: Wir müssen uns hier wie bei allen Drüsensecreten einen flüssigen Theil, welcher als ein einfaches Transsudat aus dem Blute erscheint und die aus den Drüsenzellen stammenden morphologischen Bestandtheile mit einander vermischt denken. In den Drüsenzellen, welche anschwellen, stellt sich zuerst eine feinkörnige Trübung ein, die staubartigen Molecüle aggregiren sich allmählig zu winzigen Fetttröpfchen, diese confluiren zu etwas grösseren und werden durch Protoplasma zusammengehalten, während die Contouren und die Kerne der ursprünglichen Drüsenzellen sich aufgelöst haben. Auf diese Weise bilden sich maulbeerartige Klumpen von Fetttröpfchen neben den noch in der Umwandlung begriffenen feingranulirten Drüsenzellen, welche beide als Colostrumkörperchen bezeichnet werden. Endlich kommt es zur Bildung von Fetttröpfchen der verschiedensten Grösse, welche in dem Transsudate schwimmen und dadurch eine Emulsion, die Milch, liefern. Je nach dem Grade der fettigen Degeneration der Drüsenzellen ist die Zahl der Colostrumkörperchen vermehrt oder vermindert und hat das Secret mehr den Character von sogenanntem Colostrum, d. h. einer mehr wässrigen, durch dickliche, citronengelbe Streifen getrübten Flüssigkeit oder es stellt eine fertige Milch, d. h. eine weisse, dickliche, fettige Flüssigkeit dar.

Diätetik des Wochenbettes.

Ein zweckmässiges Regimen in puerperio im weitesten Sinne des Wortes kann nicht hoch genug angeschlagen werden. Durch ein solches wird nicht nur die Rückbildung der Sexualorgane beschleunigt und möglichst vollkommen bewirkt, sondern es wird dadurch auch puerperalen Krankheitsprocessen wo möglich vorgebeugt und die in Folge vernachlässigter Wochenbetten so häufig entstehenden Leiden der Geschlechtsorgane oder die Disposition für Entstehung derselben verhindert. Endlich tritt bei zweckmässigem Verhalten der Wöchnerin eine rasche, vollständige Erholung von dem immerhin bedeutenden Schwächezustande des Organismus ein. Leider hat man in der Privatpraxis nur zu oft Gelegenheit, die üblen Folgen einer unzweckmässigen Diätetik zu beklagen, wenn man das leichtsinnige Verhalten der Wöchnerinen oder die strafbare Fahrlässigkeit von Hebammen beobachtet, welche in ihrer Selbstüberschätzung alle Erscheinungen des Puerperium zu verstehen glauben und dadurch in zweifelhaften Fällen krankhafte Zustände erst dann als ernstlich hinstellen, wenn dieselben eine geradezu bedenkliche Entwicklung erreicht haben.

Wie soll sich nun die Wöchnerin verhalten? Wir haben weiter oben in kurzen Umrissen die mannigfaltigen, tiefgehenden Veränderungen angegeben, welche der Organismus einer Puerpera durchzumachen hat, um wieder annähernd zu den früheren anatomischen und physiologischen Verhältnissen zurückgeführt zu werden; es wurde die Leichtigkeit hervorgehoben, mit welcher die physiologischen Grenzen überschritten werden können und pathologische Processe der ernstesten Art sich entwickeln. Es ist daher unsere

Pflicht, dafür zu sorgen, dass zur ungestörten Rückbildung der Organe möglichst günstige Bedingungen gegeben werden. Wenn wir dies erreichen wollen, müssen wir die Puerperae und die Wärterinen vor Allem darüber aufklären, um was es sich handelt, und ihnen klar machen, dass Störungen im Rückbildungsprocesse für Wöchnerin und Kind von den nachtheiligsten Folgen begleitet sind, dass bei Wöchnerinen die Disposition zu Erkrankungen eine sehr grosse ist und äussere Einflüsse eine entschieden nachtheilige Einwirkung auf ihren Organismus ausüben können.

Gibt es auch nachgewiesenermassen Ausnahmsfälle in der arbeitenden Klasse, bei denen schon 12—14 Stunden post partum die Mutter an ihre häuslichen Arbeiten geht und sogar ungestraft keine besondere Auswahl in den Speisen trifft, und wo trotzdem eine ungestörte Rückbildung der Theile stattfindet, so sind sie doch sehr selten. Ungleich häufiger ruft das vernachlässigte Wochenbett fieberhafte Zustände, puerperale acute Processe der verschiedensten Art, dann mangelhafte Rückbildung des Uterus wie der Vagina, eine bleibende Erschlaffung der Bauchdecken, mangelhafte Retraction der verlängerten Bauchfellfalten, Lageabweichungen des Uterus, Neigungen, Beugungen, Senkungen hervor, durch welch' letztere Zustände dann secundär Ernährungsstörungen, Anomalieen der Blutbildung und auch nicht selten Störungen in den Functionen des Nervensystems eintreten.

Wenn es keinem Zweifel unterliegt, dass im Wochenbett durch unzweckmässiges Verhalten oder durch Diätfehler einerseits lebensgefährliche acute Erkrankungen hervorgerufen werden und andrerseits sich schleichend, bisweilen erst nach Ablauf von Jahren, entwickelnde Krankheitsprocesse im Sexualapparate bei früher ganz gesunden Frauen auftreten können, welche ihrerseits wieder unangenehme Folgezustände veranlassen, so ist es für einen gewissenhaften Arzt unabweisbare Pflicht, alle rationellen, prophylaktischen Massregeln dagegen anzuwenden, d. h. mit aller Energie dafür zu sorgen, dass die erfahrungsgemäss als rationell anerkannten Verhaltungsmassregeln vom Beginne bis zum Ablaufe des Wochenbetts mit jener pedantischen Genauigkeit beobachtet werden, welche allein relative Garantie zu bieten vermag. Als wesentliche Directiven für zweckentsprechendes Verhalten der Wöchnerinen dürften folgende angesehen werden:

Es ist vor Allem nothwendig, dass die Puerpera, wenn sie im

Geburtsbette, oder wo möglich in einem zweiten Bette, rein gelegt ist, die nöthige körperliche und Gemüthsruhe habe. Sie muss in der Rückenlage auf zweckentsprechenden Unterlagen liegen. Zweckmässig und ziemlich allgemein angewendet wird eine Gummileinwand unter das Betttuch mit besonderen, leicht zu wechselnden Unterlagen gelegt, welche je nach der Stärke des Lochienflusses in verschiedenen Zeitabständen erneuert werden. Der Urin wird in die Leibschüssel gelassen. Das Zimmer soll geräumig sein und wo möglich durch Fenster und von Nebenzimmern aus gelüftet werden können; ist dies nicht ausführbar, so muss im Wochenzimmer selbst täglich zweimal ein ergiebiger Luftwechsel durch Oeffnen des Fensters bewirkt werden, aber so, dass die Wöchnerin nicht in den Zug kommt (sie muss durch einen Ofen- oder Bettschirm geschützt und leicht überdeckt sein).

Der Aufenthalt von mehreren Personen im Wochenzimmer ist, weil die Wöchnerin der Ruhe dringend bedarf und wegen Verschlechterung der Luft durch deren Anwesenheit unzulässig. Die Temperatur soll zwischen 15 und 16° sein, nicht niedriger, weil die Frau sich namentlich beim Stillen leicht erkältet, nicht höher, weil sie sonst in starken, schwächenden Schweiss verfällt, abgesehen von anderweitigen Nachtheilen (leichtere Zersetzung der Lochiensecrete und Verderbung der Luft etc.); ferner muss gedämpftes Licht im Wochenzimmer sein, da die nervöse Reizbarkeit der Puerpera grelles Licht ebensowenig erträgt, wie der neugeborene Sprössling, obwohl bei letzterem nach zuverlässigen Untersuchungen bewährter Ophthalmologen (Rothmund) eine directe Gefährdung des Sehvermögens durch jenes nicht nachgewiesen werden konnte.

Endlich sollte das Zimmer eine Lage haben, vermöge welcher die Ruhe bedürftige Wöchnerin nicht gestört wird — es soll also das ruhigste und bezüglich der Ventilation des Raumes günstigste Zimmer der Wohnung sein und dafür gesorgt werden, dass lärmende Arbeiten in der Nähe des Zimmers der Wöchnerin vermieden werden.

Besuche müssen in den ersten acht Tagen kategorisch verboten und können später nur dann erlaubt werden, wenn die Wöchnerin ganz wohl ist, aber auch dann nicht in ausgedehntem Masse und von längerer Dauer, wie dies gerne beliebt wird.

Durchnässte Leibwäsche muss mit Vorsicht entfernt und durch trockene und gut durchwärmte ersetzt werden. Auch die Unter-

lagen müssen je nach Bedürfniss gewechselt werden, da sonst namentlich bei stärkeren Ausscheidungen Zersetzungen der Secrete und eine unter Umständen gefährliche Verschlechterung der Zimmerluft eintreten würde. Selbstverständlich müssen die vom Lochienfluss durchtränkten Unterlagen sofort aus dem Zimmer entfernt werden, und ebenso muss auch die Leibschüssel unmittelbar nach jedesmaliger Benützung gereinigt und mit etwas Essig, Chlorwasser oder hypermangansaurem Kali angefeuchtet werden.

Der ganze Körper wird mässig warm gehalten und der Wöchnerin bald nach der Geburt eine Tasse warmen Wollblumenthees gegeben, wodurch es bei dem durch Ermüdung nach einem so anstrengenden Acte eingetretenen Schlafe gewöhnlich zu leichterer Transpiration kommt. Bedecken der Puerpera mit Plumeaux und Decken zugleich, wie dies vor nicht gar langer Zeit bei einer Zimmertemperatur von 18, oft 20° R. häufig geschah, wirkt schwächend auf dieselbe und muss strenge untersagt werden. Es muss wo möglich jede Aufregung und neue Anstrengung vermieden werden; vollständige Ruhe des Körpers wie des Gemüthes ist dringend geboten.

Das von den meisten Hebammen ausgeführte Anlegen einer Bauchbinde oder Auflegen von Tüchern zur Fixirung des leicht beweglichen Uterus und zur Verkleinerung des Unterleibs ist zweckmässig; aber das Beschweren des Unterleibs mit schweren Tüchern oder Gegenständen hat keinen Sinn und kann vielmehr, wenn die Last zu schwer ist, insoferne schaden, als ein stärkerer Druck auf die Unterleibseingeweide indirect einen solchen auf den wegen seiner verlängerten (noch nicht retrahirten) Bänder leicht beweglichen Uterus ausübt, wodurch dieser sich immer mehr senkt und dessen vollständige Rückbildung sowie jene der Vagina verhindert und endlich der Beginn der sich später immer mehr ausbildenden Hysteroptosis bedingt wird. Das erwähnte lockere Binden und leichtere Beschweren des Unterleibes nützt unter Umständen insoferne, als es bei stärkerer und längerer Bewegung der Wöchnerin den Spielraum der Bewegung des Uterus begrenzt. Verliert sich der dicke Leib nicht, so kann man oft mit feuchten Umschlägen (nach Priessnitz), welche täglich um den ganzen Unterleib gemacht und mit trockenem Flanell oder Guttapercha luftdicht abgeschlossen werden, viel nützen. Die Hauptsache ist aber in solchen Fällen immer die Enthaltung von mechanischen Anstrengungen, und muss

daher längeres Gehen und Stehen verboten und die Puerpera angewiesen werden, viel zu liegen.

Die Diät muss in den ersten vier Tagen eine ganz restringirte sein. Als Getränk wird gewöhnlich Wollblumenthee oder leichter Chamillenthee empfohlen; die Nahrung besteht in leerer Fleischsuppe und Milch in den ersten drei Tagen; am vierten Tage leichte Schleimsuppe, leichter chinesischer Thee oder Kaffee mit Milch, eingekochte Suppe, Nachmittags Compot. Wenn an diesem Tage noch keine Ausleerung erfolgt, ordinire man ein Lavement mit Ol. Ricini oder mit Mandelöl, lauem Wasser und Salz; sind aber durch das Einschiessen der Milch Congestionen zum Kopf, leichtes Fieber vorhanden, so ziehe ich es vor, 15—20 Gramm Ol. Ricini in drei oder vier Esslöffeln schwarzen, gezuckerten Kaffee nehmen zu lassen. Erscheint Ricinusöl als Ekel oder Erbrechen erregend, so ordinire man die Mittelsalze (Magnesia citrica oder Natr. sulfur.) oder leichte Sennapräparate (Elect. lenit oder Aqua laxat. Viennensis), Drastica sind nicht zweckmässig. Durch eine ergiebige Ableitung auf den Darm wird eine Verminderung der Spannung in der Brust und Abschwächung des Fiebers erzielt. Am fünften Tage ebenfalls kräftige Suppe, leichter Thee oder Kaffee, Compot mit Semmel, etwas Reis als Auflauf oder in Milch, weiche Eier; bei Stillenden leichte Fleischsorten in kleinen Quantitäten. Am sechsten und siebenten Tag kleine Portionen von leichtem Fleisch, Kalb- oder Hühnerfleisch, am achten Tage mehr Fleisch, etwas Bier oder Wein, wenn die Wöchnerin daran gewöhnt war. Von da an empfehle man kräftigere Speisen und in grösseren Quantitäten, namentlich ist bei Stillenden der Genuss von Bier mehrmals des Tages anzurathen, aber nur die leichten, nicht die Exportbiere sind empfehlenswerth, und diese dürfen namentlich Vormittags nur in geringen Quantitäten (nicht über einen halben Liter), genossen werden, damit nicht die Amme den Appetit verliert; dafür ist öfteres Zusichnehmen von kräftiger Nahrung zweckmässig.

Der Rath Schröder's, der Wöchnerin schon in den ersten Tagen bei vorhandenem Appetit hinreichend Fleisch zu geben, ist durchaus verwerflich, weil gefährlich. Es darf die Diät nicht unterschätzt werden aus physiologischen wie empirischen Gründen. Welcher Umschlag tritt nicht nach Ausstossung des Fötus mit den Adnexen ein! Die Circulation des Uterus verändert sich in eingreifender Weise, d. h. der colossale Blutandrang zur Innenwand des Uterus (Placentarstelle) findet keinen Ausweg mehr, das Blut wird durch die die

Uterusgefässe verengenden Contractionen in seinem gewohnten Laufe aufgehalten und in verkürztem Kreislaufe zum Herzen geführt. Diese plötzliche wesentliche Aenderung der Circulation kann gewissermassen als ein prädisponirendes Moment für Entstehung von Wochenbettkrankheiten betrachtet werden.

Man möchte meinen, ein stärkerer Blutverlust während oder nach der Geburt müsste für diese plötzliche Circulationsänderung ein günstiges Ausgleichsmittel sein; indess lehrt die Erfahrung, dass gerade das Gegentheil der Fall ist, indem Wöchnerinen mit viel Blutverlust leichter an Febris puerperalis erkranken.

Auch die physiologischen Processe in den Brüsten in den ersten Tagen nach der Geburt dürfen hier ebenso wenig unterschätzt werden, als jene in den Beckengenitalien.

Bei solchen momentanen Aenderungen der physiologischen Vorgänge im Organismus, wie ich sie soeben geschildert habe, stehen die Verhältnisse so ganz am Rande des Gleichgewichts und kann daher bisweilen ein leichter Anstoss die hinreichende Gelegenheitsursache schwerer Erkrankungen des Wochenbetts abgeben. Wie oft sieht man in der Privatpraxis, dass ausschliesslich ein Diätfehler bei einer vorher vollkommen gesunden Wöchnerin in der Zeit von einigen Stunden das heftigste Fieber mit oder ohne nachweisbare locale Entzündung bewirkt, wo jede örtliche Ursache mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann. Sonach ist für die Prophylaxis der Satz vollkommen begründet, dass die Diät eine rigoröse sein müsse, dass die Wöchnerin ihre verdiente Ruhe haben müsse, dass der Körper nicht niedriger oder wechselnder Temperatur (Zugluft) ausgesetzt werden dürfe. Die Wöchnerin darf sich beim Anlegen des Kindes die Brust nicht erkälten, indem sie sich zu stark entblösst; die Zimmertemperatur soll nicht, wie dies leider häufig geschieht, bei Tag 16, 18 bis 20° Wärme haben, während sie bei der Nacht nur 8 bis 12° hat; die Wochenstube soll ungefähr 15° haben und dabei soll täglich, wie wir schon oben betont haben, eine mehrmalige Lüftung durch die Fenster (bei geschütztem Bette) und durch geöffnete Nebenzimmer stattfinden. Hecker hebt hervor, dass der hiesige robuste Volksschlag das Aufhören der Wochenbettspflege am achten Tage vollkommen verträgt und im hiesigen Gebärhause die Entlassung gesunder Wöchnerinen schon am achten Tage stattfindet, und habe er niemals üble Consequenzen davon gesehen. Anders scheint es in dieser Beziehung in Sachsen

zu sein, wo Winckel in der neuen Dresdener Entbindungsanstalt von der Ausdehnung der Wochenbettspflege von zehn auf zwölf Tage (Entlassung gesunder Wöchnerinen am zwölften Tage) sehr gute Resultate gesehen hat. Ich halte ebenfalls die Ausdehnung der Wochenbettspflege auf zehn bis zwölf Tage in Gebärhäusern für nützlich, weil hier die Wöchnerinen stets nur der arbeitenden Klasse angehören und dieselben häufig gezwungen sind, unmittelbar nach ihrer Entlassung an ihre Arbeit zu gehen. Wo also die Mittel zur Verfügung sind, die Wöchnerinen zehn bis zwölf Tage verpflegen zu können, müssen wir die längere Verpflegszeit als eine den Gesetzen der Humanität entsprechende prophylaktische Massregel begrüssen, welche manchen später so häufig auftretenden pathologischen Zuständen vorbeugt.

Im Vergleich zu den reinlich, mit aller Sorgfalt gepflegten Gebärhauswöchnerinen sind die Wöchnerinen der niederen Volksklassen wahre Paria's zu nennen. Ich brauche hier kein Bild zu geben von der Wohnung, der Nahrung und der Pflege einer solchen Frau. Jeder Arzt kennt zur Genüge das sociale Elend, wie es sich bei der niederen Klasse aller Länder und nirgends trauriger kennzeichnet, als bei der Puerpera der niedersten Volksklassen. Sie gehen, wenn es irgend möglich, wenige Stunden oder wenige Tage nach der Geburt an die Arbeit, stillen ihr Kind, ohne die richtige Nahrung zu sich nehmen zu können, tragen die Sorgen für die übrigen Kinder und die nicht seltene Rohheit ihrer Männer, und nur die Kraft und Zähigkeit, welche diesem abgehärteten Volksschlag inne wohnt, vermag sie über diese Zeit ohne wesentliche Schädigung hinüberzubringen.

Die üblen Folgen, welche daraus resultiren, treten meist erst später auf, und nach den statistischen Zusammenstellungen kommen Descensus, Prolapsus und andere Lageveränderungen des Uterus sowie Tuberculose nirgends häufiger vor, als bei den arbeitenden Klassen nach vernachlässigten, zu früh beendeten Wochenbetten.

Diagnose des Wochenbettes.

Die diagnostischen Kriterien des Wochenbettes sind nach Zeit und Dauer desselben, mit anderen Worten, nach dem Grade der Involution der Sexualorgane verschieden und werden durch die Häufigkeit der Geburten sowie durch pathologische Veränderungen wesentlich modificirt. Dieselben ergeben sich ausschliesslich aus den anatomisch nachweisbaren, characteristischen Veränderungen, welche sich im Laufe der Schwangerschaft und insbesondere der Geburt und nach derselben sowohl am Unterleibe als auch namentlich im Sexualapparat, in den Beckengenitalien und Brüsten, zu Stande gekommen sind.

Betrachten wir die pathognomischen Zeichen des Wochenbettes näher, so finden wir in der Regel in den ersten drei oder vier Tagen die Wöchnerin bleich, anämisch und schwach; dieselbe hat die ganze erste Woche Anlage zu vermehrter Schweissbildung besonders während des Schlafes. Nur ausnahmsweise in der unteren Klasse gibt es Puerperae, welche in den ersten Tagen nach der Geburt kaum eine Schwäche empfinden, gut aussehen und schon am zweiten oder dritten Tage post partum ihre Hausarbeiten verrichten und bei denen von Störungen im Nervensystem durchaus nichts zu entdecken ist. Dann haben wir als diagnostisches Zeichen den Lochienfluss, welcher in den ersten zwei bis drei Tagen roth (Lochia rubra, cruenta), dann mehr blassroth bis zum fünften oder sechsten Tage (Lochia serosa), vom sechsten oder siebenten Tage an weiss, gelblich (Lochia alba) erscheint.

Endlich kommen die Veränderungen in den Brüsten, ihre Intumescenz, die Pigmentirung des Warzenhofes, das Hervortreten der

Montgommer'schen Drüsen und die Absonderung von Colostrum in Betracht. Dieses stellt eine seröse, weissliche Flüssigkeit dar, in welcher dickliche, citronengelbe Fetttröpfchen auftreten. Am dritten oder vierten, seltener schon am zweiten Tage, tritt die eigentliche Milchsecretion ein, welche indess bei Nichtstillenden bald aufhört.

Die Bauchdecken sind voluminös, faltig, schlaff und runzelig, auf denselben sieht man weissliche, glänzende Narben (Striae), mehr minder starke Pigmentirung der Linea alba bis zum Nabel, häufig bis zur Herzgrube sich erstreckend. Die Vulva zeigt eine leichte Intumescenz, die Schamlefzen klaffen, am Introitus vaginae findet man in den ersten zwei Tagen kleinere Risse, bei Erstgebärenden fast immer, bei Mehrgebärenden nicht selten, welche nach einigen Tagen als Narben erscheinen. Die bei Erstgebärenden regelmässig vorhandenen, warzenförmigen Erhabenheiten (Caruncula myrtiformes) werden beinahe immer schon vor der Gravidität acquirirt und haben daher keine diagnostische Bedeutung. Die Vagina ist schlaff, weit und ziemlich glatt; die vordere Wand derselben ist häufig um einige Centimeter herabgetreten. Der vergrösserte und in leichtem Grade empfindliche Uterus ist regelmässig anteflectirt und nach einer Seite meist nach rechts gelagert; die Anteflexion vermindert sich aber schon einige Tage nach der Geburt in Folge der Involution des Organs und verliert sich später nahezu ganz. Der Grad der Vergrösserung des Uterus kann bei den schlaffen Bauchdecken leicht durch die bimanuelle Untersuchung constatirt werden. Die Anwendung der Sonde ist hier weder nothwendig, noch zulässig wegen der vorhandenen grossen Auflockerung und Reizbarkeit des Organs. Man fühlt den Uterus unmittelbar nach der Geburt zwischen Symphyse und Nabel, während derselbe am ersten Tage des Puerperium die Nabelhöhe erreicht, sie häufig überragt. Sein Grund wird in Folge der Verkleinerung unter normalen Verhältnissen mit jedem Tage tiefer unten gefühlt, so dass er bei ungestörter Involution am zehnten oder wenigstens am vierzehnten Tage des Wochenbettes äusserlich nicht mehr entdeckt werden kann. So lange man mit dem explorirenden Finger in das Cavum uteri eindringen kann, wird man die unter anderen Verhältnissen nie vorhandene weite und leere Höhle des vergrösserten Uterus, zuweilen auch die thrombosirte Placentarstelle constatiren können. Von souveräner Bedeutung ist das Verhalten des Cervix post partum. Derselbe ist unmittelbar nach der Geburt 6—8 Cm. lang, und zeigt nur der innere Muttermund eine be-

stimmte Form, welcher einen für mehrere Finger durchgängigen Ring darstellt. Dieser Ring verengt sich sammt dem Cervix mit jedem folgenden Tage mehr, so dass er nach 10 oder 12 Tagen geschlossen ist. Das Orificium externum, welches aus den zwei gewulsteten Lefzen besteht, welche durch regelmässige Einrisse eingekerbt sind, ist noch längere Zeit für den untersuchenden Finger durchgängig. Gleichzeitig mit der allmählig vor sich gehenden Verengerung tritt auch eine Verkürzung des Cervix ein. Der Scheidentheil erlangt erst nach vier bis sechs Wochen eine seinem früheren Zustande mehr minder nahe kommende Form. Ebenso langsam und noch unvollkommener macht sich die Rückbildung der Vagina, welche sich erst in der zweiten oder dritten Woche des Puerperium wesentlich verengt und die dadurch bewirkte Faltenbildung zeigt, wenn es auch nie wieder zur früheren Enge und Straffheit kommen dürfte. Nur in seltenen Fällen und zwar ausschliesslich bei Erstgebärenden finden wir, namentlich wenn die Geburt nicht zu lange gedauert hatte und die Frucht nicht gross war, eine nahezu vollständige Rückbildung der Scheide in den ersten Tagen post partum. Bei Berücksichtigung der eben angegebenen Symptome wird man wohl immer die Diagnose des Puerperium im Allgemeinen stellen können. So werthvoll dies in forensischer Beziehung ist, so genügt es für viele Fälle doch nicht; man muss auch, wo möglich annähernd die Zeit der Geburt, resp. die Dauer des Wochenbettes bestimmen können. Hier begegnen wir, wenn es nicht die ersten Wochen post partum sind, einer schwierigen und gewöhnlich nicht sicher zu lösenden Aufgabe. Diese lösen wir wohl in folgender Weise am besten: 1) Durch Constatirung der Grösse des puerperalen Uterus, welcher, wie oben angegeben, durch die in bestimmten Zeiträumen vor sich gehende Abnahme seines Volumens einen Rückschluss auf die beiläufige Dauer der Involution resp. des Puerperium zulässt. Es gehört hiezu nur einige Uebung in der bimanuellen Exploration, welche um so leichter auszuführen ist, als Bauchwand wie Fornix vaginae schlaff und leicht dehnbar sind. 2) Ergibt die Exploration die Durchgängigkeit des Cervix und die Durchgängigkeit des Orificium internum, so können wir mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass das Puerperium nicht länger als 10—12 Tage dauert. 3) Das oben angegebene Verhalten der Vagina, welche regelmässig erst nach zwei oder drei Wochen sich verengt und wieder runzelig wird, kann ebenfalls zur Bestimmung der Dauer des Puerperium

verwerthet werden. 4) Endlich weist das Vorhandensein von Colostrum in der Mamma, zusammengehalten mit entsprechenden Erscheinungen in den Beckengenitalien, entschieden auf eine zwei- bis dreitägige Dauer des Wochenbettes hin, während vorhandene Milchsecretion einen späteren Termin annehmen lässt.

Aus den eben gemachten Auseinandersetzungen geht hervor, dass wir die Zeit des Wochenbettes innerhalb der ersten 14 oder 16 Tage ziemlich genau bestimmen können, während wir bei der späteren puerperalen Involution die Zeit nicht mehr oder nur sehr unzuverlässig anzugeben in der Lage sind.

In Fällen nicht vollendeter Schwangerschaft erleiden die zur Diagnose des Wochenbettes und der Dauer desselben verwerthbaren Erscheinungen Modificationen, oder sind einzelne derselben überhaupt nicht vorhanden. Der Uterus wird dann nicht so gross sein und sich mit seinem Cervix rascher zurückbilden; auch die Vagina zeigt selbstverständlich die einem geringeren mechanischen Insulte entsprechenden Veränderungen und bildet sich relativ sehr rasch zurück; endlich ist das Verhalten der Brüste in solchen Fällen ein anderes; es bleibt beim Colostrum und kommt nicht zur Secretion von Milch. Wir müssen uns daher in solchen Fällen wohl stets begnügen, die Diagnose des Wochenbettes überhaupt zu stellen und können über die Dauer desselben nur unsichere Aufschlüsse geben.

Das neugeborne Kind.

Literatur.

Fehling, Ueber Temperaturen bei Neugebornen. Archiv f. Gynk. 1874. Bd. VI, H. 3. — Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshilfe. — Hecker und Buhl, Klinik der Geburtskunde. — Veit, Beiträge zur geburtshilflichen Statistik. M. f. G. Bd. VI. — Winckel, Studien und Berichte aus der Entbindungsanstalt in Dresden 1874. — Gregory, Archiv f. Gynk. Bd. II. — Walkhoff, Zeitschrift f. rat. Med. 36. 1869. — Wrany, österr. Jahrb. f. Pädiat. 1871.

Mit dem Austritte der Frucht erfolgt das erste Athmen und damit das neue, das extrauterine Leben. Eine natürliche Consequenz der Respiration ist der nun beginnende Kreislauf in den Lungen. Durch diesen sowie durch die Sistirung des Placentarkreislaufes werden, wie bekannt, in den ersten Wochen des extrauterinen Lebens allmählig und in unregelmässigen Zeitabschnitten mehrere anatomische und physiologische Veränderungen in den Circulationsorganen herbeigeführt. Die Nabelgefässe obliteriren, die Nabelvene wird zum Ligamentum hepatis, während die Nabelarterien sich zu dünnen Strängen umbilden, welche an der innern Fläche der vorderen Bauchwand zum Umbilicus verlaufen. Der Rest des Funiculus umbilicalis trocknet zwischen dem fünften und siebenten Tage ein und fällt ab. Der Nabelring nässt mehrere Tage, bisweilen mehrere Wochen und vernarbt dann allmählig. Es ist dies eine einfache Phlebitis des Nabels, welche ohne Infection stattfinden kann, meistens mit einfachen Mitteln (Befeuchten mit Tanninsolution) heilt und vielleicht durch Zug an der Nabelschnur oder durch zufällige Verzögerung der Abheilung herbeigeführt wurde.

Die Ausdehnung der Lungen durch die ersten Respirationsbewegungen bedingt eine Dilatation der Lumina der Pulmonalarterien

(Gregory), und wird dann das Blut des rechten Ventrikels allein in die Pulmonalarterie getrieben. Die Folge davon ist, dass eine ungleich grössere Menge arterialisirten Blutes aus der Lunge in den linken Vorhof gelangt. Selbstverständlich vergrössert sich dabei der Blutdruck in dem linken Vorhofe, während derselbe im rechten vermindert wird in Folge der Sistirung des Placentarkreislaufes, wodurch eine Verminderung des Blutes in der untern Hohlvene und geringere Speisung der rechten Vorkammer bewirkt wird. Durch diese Verhältnisse äussert der Blutdruck in beiden Vorkammern nahezu die gleiche Stärke oder erscheint als ein im linken Vorhofe überwiegender, so dass der Uebertritt des Blutes in den rechten Vorhof nur durch die eigenthümliche ventilartige Beschaffenheit der Klappe des Foramen ovale verhindert wird.

Ferner wird mit dem Eintritt des Lungenkreislaufes, welcher synchron ist mit der Sistirung des ganzen Placentarkreislaufes, der Blutdruck im rechten Herzen so sehr vermindert, dass der Ductus Botalli durch Retraction seiner Wandungen sich in hohem Grade verengt, verwächst oder ausnahmsweise thrombosirt wird. Dadurch (Schliessung des Ductus Botalli) kommt es zu einem bedeutenden Nachlass der Stromkraft der Aorta descendens und ihrer Verzweigungen und zur Thrombose der beiden Nabelarterien. Die Nabelvene verengt sich in der Regel nur. (Virchow.) Das Foramen ovale bleibt häufig noch längere Zeit offen, ohne dass aus den oben angeführten Gründen Blut aus einer in die andere Vorkammer übertritt.

Die Kopfknochen, welche bekanntlich schon in den letzten Wochen der Gravidität härter geworden, werden in ihren Verbindungen fester und das neue Wesen streckt mit Behagen die Extremitäten, welche Monate lang in gebogener Haltung waren und einen begrenzten Bewegungsspielraum hatten. —

Der Kopf des Kindes zeigt gewöhnlich Erscheinungen von Hyperämie, die ganze Kopfschwarte ist leicht infiltrirt, an dem während der Geburt vorgelegenen Theile befindet sich, wenn der Durchtritt desselben durch den Beckenkanal besonders erschwert und verzögert wurde, eine umschriebene Geschwulst (Kopfgeschwulst), welche aus einem serösen, gallertigen Infiltrat des Zellgewebes besteht, und wobei in der Regel kleine Blutaustritte in's Gewebe stattgefunden haben. Auch unter dem Epicranium bilden sich in der Regel kleinere, circumscripte Suffusionen. Die Kopfgeschwulst

nimmt schon einige Stunden nach der Geburt sichtlich ab, und ist in der Regel schon nach 24 Stunden das Infiltrat gänzlich resorbirt. Der durch den Geburtsmechanismus je nach der Lage verschieden entstellte Kopf zeigt ebenfalls schon nach 24 Stunden seine normale Form. Das noch weiche Gehirn lässt durch die grosse Fontanelle die von der Respiration und der Herzthätigkeit abhängenden Bewegungen deutlich erkennen. Die von den willkürlichen Muskeln ausgehenden Bewegungen sind mit Ausnahme der Saugbewegung zwecklos.

Die Schleimhäute sind aufgelockert und sondern viel Schleim ab, die Conjunctiva zeigt sich leicht injicirt, bisweilen ist die Conjunctiva bulli suffundirt. Die Haut ist eigenthümlich verändert. Häufig findet man dieselbe in grösserer Ausdehnung oder nur stellenweise mit einer dünnen Lage von Vernix caseosa bedeckt, bisweilen ist der ganze Körper, besonders Kopf und Rumpf mit einer dicken Schichte Käsefirniss überzogen, und endlich sind die Fälle nicht selten, in welchen man keine Spur der fraglichen Hautschmiere entdecken kann. Die Farbe der Haut ist roth, bisweilen dunkelroth. Häufig findet aber eine lebhafte Abschuppung der Epidermis statt und zwar am zweiten, bisweilen erst zwischen dem vierten und achten Tage; entweder löst sich dieselbe in grösseren Lagen los, oder es erfolgt eine Exfoliation oder endlich bilden sich kleine leere Bläschen, welche platzen. Nur sehr selten stellt sich intensiver Icterus ein. In den meisten diesbezüglichen Fällen wird zwischen dem zweiten und fünften Tage ein leichtgradig icterisches Colorit auftreten, welches indess schon nach einigen (6—8) Tagen, seltener noch später (nach 10—15 Tagen) verschwindet. Nach und nach verliert die Haut ihre ausgesprochene lebhafte Röthe und wird blassroth, d. h. es kommt zur gewöhnlichen Farbe.

Eine weitere sehr häufige Erscheinung zeigt sich in den Brustdrüsen bei Knaben wie bei Mädchen. Es stellt sich nämlich in denselben einige Tage nach der Geburt und zwar bei kräftigen Kindern regelmässig früher, zwischen dem fünften und achten, bei schwächlichen zwischen dem achten und neunten Tage eine Turgescenz und schmerzhafte Intumescenz derselben ein; das die fraglichen Organe überziehende Integument wird roth, und gewöhnlich genügt schon ein leichter Druck, um ein bald mehr seröses, bald mehr der Milch ähnliches Secret aus denselben zu entleeren. Es handelt sich hier um einen erhöhten Congestivzustand, um eine entzündliche Reizung, welche indess erfahrungsgemäss in der Regel nur kurze Zeit (10—15 Tage) dauert,

bis es dann allmählig zur Abschwellung und Sistirung der Absonderung kommt. Nur selten tritt bei Vernachlässigung dieses physiologischen Zustandes Entzündung und Abscessbildung ein.

Bald nach der Geburt stellen sich peristaltische Bewegungen im Darmkanal ein, welche Entleerung einer grünlich schwarzen Masse bewirken (Meconium der Neugebornen). Bisweilen geht schon inter partum durch Druck auf den Bauch des lebenden oder todten, mit dem Steisse oder Kopfe vorangehenden Kindes ein Theil desselben ab. Gewöhnlich ist die Entleerung des Kindspeches in ein bis zwei Tagen vollendet, es können aber auch drei bis vier Tage vergehen, bis reine fäculente Massen entleert werden.

Die Nierensecretion ist eine sehr lebhafte und kommt es nicht selten (namentlich bei Knaben) zu reichlicher Urinentleerung; der Urin ist blass (strohgelb), hat ein specifisches Gewicht von 1005—1007 und reagirt leicht sauer.

Seine Bestandtheile sind: sehr geringe Mengen Harnstoff, Harnsäure und phosphorsaure Salze; ausserdem etwas Schleim und Spuren von Albumin und Zucker (Pollak, Dohrn). In den Harnkanälchen der Nieren findet sich ein röthlicher Niederschlag (Cless) von harnsaurem Natron — Harnsäure-Infarct (Virchow) — welcher bedeutungslos ist.

In den ersten drei Tagen nach der Geburt findet bei Neugebornen, gleichviel, ob sie künstlich oder natürlich ernährt werden, regelmässig eine geringe physiologische Gewichtsabnahme, durchschnittlich 150 Gramm, statt. Dieselbe erklärt sich aus dem Verluste des Meconium und des Harns sowie aus der Epidermisabschuppung, welcher Verlust durch die geringe Ernährung in den ersten zwei bis drei Tagen nicht ausgeglichen wird. Die Gewichtsabnahme dauert bei künstlich ernährten Kindern gewöhnlich noch einige Tage länger, während bei an der Brust ernährten, gesunden Kindern vom dritten oder vierten Tage die Wiederzunahme des Körpergewichts erfolgt, so dass am 8.—10. Tage der Verlust desselben in der Regel wieder gedeckt ist. Die von Winckel ausgesprochene und von Krüger neuerdings vertretene Ansicht, dass die Zunahme des Körpergewichts der Neugebornen am fünften Tage ganz wesentlich durch den Obliterationsprocess am Nabel beeinflusst werde, scheint uns in so ferne eine Berechtigung zu haben, als bei einem so zarten Wesen eine kleine, wenn auch physiologische Wunde, wie die am Nabel vor Abfall des Nabelschnurrestes ist, eine leichte Reaction im Organis-

mus hervorbringen kann. Die gesteigerte Milchaufnahme sowie die durch Wägungen untersuchte Zunahme des Körpergewichtes nach der vollständigen Abheilung des Nabelschnurrestes sprechen für Winckels Ansicht. Uebrigens finden wir bei Kindern, bei welchen der Nabel längere Zeit nässt, ebenfalls keine Zunahme, häufiger eine Abnahme des Gewichts, welche ziemlich sicher auf geringere Nahrungsaufnahme in den ersten Tagen überhaupt, namentlich aber während des Heilungsprocesses, zurückzuführen ist. Bei günstiger künstlicher oder natürlicher Ernährung beträgt die tägliche Gewichtszunahme in den ersten vier Monaten ungefähr 24 Gramm, so dass das Kind am Ende des vierten Monats beiläufig doppelt so schwer ist, als nach der Geburt.

Vom fünften Monat an beträgt die tägliche Gewichtszunahme weniger (circa 12 Gramm). (Odier, Blanche, Winckel.) —

Die Temperatur der Neugebornen beträgt im Momente der Geburt nach Fehling 38,13° C. (bei Knaben 38,32, bei Mädchen 37,99 im Mittel).

Die Messungen der Normaltemperatur der Neugebornen ergaben nach Fehling als Durchschnitt 37,35 für ausgetragene reife Kinder und 36,81 für frühreife Kinder. Bei den Letzteren hält sich die Temperatur anhaltend unter 37,0, selbst 36,0. (Als seltenes Vorkommen mag gelten, dass ein 1500 Gramm schweres Kind 19 Stunden mit einer Temperatur 31,0 und 32,0 lebte.) Die ungleich niedere Eigenwärme des unreifen Kindes wird durch die ungenügende Athmungsthätigkeit und geringere Nahrungsaufnahme bedingt.

Nahrung des Neugebornen.

Literatur.

Kehrer, die erste Kindernahrung. Volkmanns kl. Vorträge Nr. 70. — Krüger, Ueber die zur Nahrung Neugeborner erforderlichen Milchmengen mit Rücksicht auf Gewichtsveränderungen der Kinder. Archiv für Gyn. 1874. — Federico Ricco, Considerazioni fisio-cliniche sull' allatamento umano, animale e misto dei bambini. Il Morgagni IV, V. — Verriel-Litardière, Etude sur les avantages materiels de l'allaitement maternel. Paris De la Haye. — Leviseur, Zur allgemeinen Therapie der Säuglinge, Lehrbuch f. Kinderheilk. u. phys. Arz. VI. 272. — Beigel, Virchow Archiv 1868. — Fehling, Ueber Temperaturen Neugeborner. Archiv f. Gyn. 1874 Bd. VI. Heft 3.

Zweifellos ist für das neugeborne Kind die Mutter- oder Ammenmilch die zweckmässigste Nahrung und nach der Statistik sterben im ersten Lebensjahre von den an der Brust aufgezogenen circa 12 % und ohne Brust 40 %, wodurch also evident der grosse Vortheil des Stillens nachgewiesen ist. Ferner zeigt sich in vielen Fällen von chronischem Darmkatarrh bei künstlich aufgezogenen Kindern eine Amme als das einzige Rettungsmittel und zwar in auffallend kurzer Zeit, in ein oder zwei Tagen.

Ein natürlich aufgezogenes Kind entwickelt sich rascher, erscheint kräftiger, sieht besser aus, erkrankt seltener, zahnt leichter und seltener mit Fraisen, im Gegensatze zu dem künstlich gefütterten. Darüber gibt es übrigens eben so wenig unter den Aerzten, als unter den Laien eine Meinungsverschiedenheit.

Ob die Mutter- oder Ammenmilch auch einen Einfluss auf die Entwicklung der Psyche ausübt, kann zwar nicht mit Bestimmtheit negirt werden, ist aber nach vielfachen Erfahrungen, wo die aus-

schliesslich von Ammen aufgezogenen Kinder in auffallender Weise die geistigen Eigenthümlichkeiten der Eltern darboten und nie solche der Ammen zeigten, höchst unwahrscheinlich. Die Annahme Engelken's, dass besondere Geistes- und Gemüthseigenschaften und Disposition zu Irrsinn von Mutter oder Amme durch Stillen auf das Kind vererbt werden können, ist durchaus nicht erwiesen.

Was den Einfluss einer fieberhaften Krankheit der Mutter auf die Muttermilch betrifft, so lässt sich ein solcher nicht läugnen, wie wir auch zuweilen auf Schreck, Erregung, nach dem Stillen am Kinde Unruhe und Grimmen beobachten. In den Schwankungen der Temperatur der Neugebornen lässt sich manchmal eine gewisse Abhängigkeit nachweisen von der Temperatur der Mutter, meistens jedoch war diess nicht der Fall, selbst bei Müttern, welche eine Woche lang in hohem Fieber dalagen. (Fehling.) Wenn nun auch ein schlimmer Einfluss der mütterlichen Temperatur auf die Milch nicht immer nachgewiesen ist, so können wir doch nicht, wie Fehling thut, das Säugen bei Wundfieber, Perimetritis, Parametritis etc. empfehlen, schon im Interesse der Mutter nicht.

Jede Mutter soll ihr Kind selbst stillen, wenn nicht besondere Gründe dagegen geltend gemacht werden können, d. h. wenn sie zum Stillen qualificirte Brüste hat und vollkommen gesund ist. Nie sollte eine Mutter, welche die Eigenschaften zum Stillen besitzt, so pflichtvergessen sein, aus Bequemlichkeit oder Besorgniss, sie möchte durch das Stillen an ihren körperlichen Reizen verlieren, ihrem Kinde die Mutterbrust zu entziehen. Wenn auch am ersten oder zweiten Tage post partum das Anlegen des Säuglings wegen mangelhafter Dexterität bei Erstwöchnerinen oder wegen unzureichender Milchabsonderung, endlich wegen mangelhafter Saugbewegungen des Kindes nicht gelingt, am dritten Tage darf man bei Aufbietung grosser Geduld und entsprechender Geschicklichkeit in der Regel Erfolg erwarten. Ist aber die Mutter schwächlich oder krank oder liefern ihre Brüste nicht das sufficiente Ernährungsmaterial oder sind dieselben durch mangelhafte Warzen zum Stillen des Kindes nicht qualificirt, endlich will die Mutter nicht stillen, weil bei früherem Stillen die Milchsecretion bald versiegte oder die früher gestillten Kinder schwächlich blieben oder starben, so muss in erster Linie das Aufziehen des Kindes durch eine Amme in Betracht kommen.

Wenn auch unter den Ammen nur ausnahmsweise nach allen Richtungen entsprechende Persönlichkeiten sich finden, und ein nicht

so selten nothwendig werdender Wechsel derselben nicht gerade vortheilhaft für die Gesundheit des Kindes sich erweist, so ist diese Art Ernährung des Kindes doch in allen Fällen, wo sie möglich ist, der künstlichen Fütterung vorzuziehen. Man thut gut, in den Fällen, in welchen die Mutterbrust aus irgend welchem Grunde nicht gereicht werden kann, nicht zu lange zu warten, d. h. das Kind nicht erst in einen Zustand bedenklicher allgemeiner Schwäche oder so weit kommen zu lassen, dass es die angebotene Brust nicht mehr nimmt. Langes Zögern kann das Leben des Kindes in die äusserste Gefahr bringen, und ist daher rascher Entschluss ganz am Platze. Welche Eigenschaften muss eine Amme haben? Sie muss vor Allem in moralischer Beziehung entsprechen und darf weder an Geistesstörung, noch an Disposition zu einer solchen leiden; auch ausgeprägte nervöse Disposition ist unzulässig, da sonst die Mutter des Säuglings in fortwährender Aufregung und ihre Gesundheit schädigender Sorge erhalten wird und der Säugling selbst Schaden leiden könnte.

Schon durch mehrere Wochen entwöhnte oder künstlich gefütterte Kinder können, selbst wenn sie sehr heruntergekommen sind, noch mit Vortheil an die Brust gelegt werden; häufig aber nehmen sie dieselbe nicht mehr.

Die Brustdrüsen und Brustwarzen müssen normal entwickelt und es dürfen namentlich keine Hohlwarzen vorhanden sein. Die Brüste müssen, wenn das Kind nicht eben erst getrunken hat, gespannt sein und muss die Milch aus denselben sich in vollem Strahle auspressen lassen. Will man exact vorgehen, so lasse man beide Brüste mit einem Saugglase aussaugen und lasse das Verfahren nach zwei Stunden wiederholen. Nach Lampériere's Untersuchungen (Compt. rend. 1850 Vol. 30 pag. 173) liefert jede Brust einer guten Säugamme in dieser Zeit 50—60 Gramm Milch. Die Qualität der Milch wird am besten dadurch geprüft, dass man einen Kaffeelöffel voll in einem Gläschen auffängt und die Farbe betrachtet. Eine fettreiche Milch ist kuhmilchähnlich, weiss, während eine fettarme, wässerige Milch bläulich aussieht. Will man genauer sein, so untersuche man das Secret unter dem Mikroskope, wo man bei guter, fettreicher Milch viele mittelgrosse und ganz grosse Fetttröpfchen findet, während die wässerige Milch nur spärliche, meist kleine Fetttröpfchen, von der Grösse von Kuhmilchkügelchen präsentirt (Kehrer). Frische schmerzhafte Härten in der Mamma sind ebenso

wenig empfehlend, wie grössere Narben früherer Abscesse mit partiellem Schwund der Drüse.

In der Regel ist es gut, wenn die Säuglinge vom zweiten oder wenigstens vom dritten Monate an neben der Brust noch andere Nahrung bekommen, z. B. Reisbrei, dünn, zum Trinken oder Arrowroot oder Waizenmehlbrei, Zwieback, Ulmerbrod, Nestle'sches Kindermehl, Fleischsuppe. Dadurch wird das Nahrungsbedürfniss des Säuglings sicher gestillt, die Mutter oder Amme geschont und eine plötzlich nothwendig gewordene Veränderung der Nahrung des Kindes, wie dies durch plötzliche Erkrankung der Stillenden oder Nachlass der Milchsecretion bei derselben oder durch sonstige Vorkommnisse, (plötzlich nothwendig gewordene Abreise der Stillenden) sich ergibt, leichter ertragen.

Die Menstruation cessirt regulariter während der ganzen Zeit des Stillens, seltener tritt sie in unregelmässigen Zwischenpausen auf und ist dann gewöhnlich schwach und nur zwei bis vier Tage dauernd; sie übt daher nur einen geringen, vorübergehenden Einfluss auf die Milchsecretion aus (geringere Absonderung und dünnere Milch), bisweilen stellt sich eine stärkere Periode ein und dann bleibt auch die Milchsecretion meistens plötzlich aus, bisweilen bloss für einen oder zwei Tage, nach welchen sie sich wieder allmählig regeln kann. Der Eintritt einer schwachen menstruellen Blutung während des Stillens kann ebenso wenig für pathologisch gelten, wie eine solche während der Schwangerschaft bisweilen in den ersten drei oder vier Monaten ohne die mindeste Beeinträchtigung des normalen Verlaufes derselben statthaben kann.

Beim Stillen muss eine gewisse Ordnung eingehalten werden; der Säugling darf anfangs häufiger, später (nach acht Tagen) nur alle drei bis vier Stunden angelegt werden. Ist es auch sehr empfehlenswerth in den Fällen, in welchen die Mutter nicht stillen kann, sofort eine Amme zu nehmen, so kann doch auch ein Kind, welches von Anfang an künstlich genährt oder nachdem es früher die Mutter- oder Ammenmilch getrunken und seit Wochen entwöhnt worden, wieder an die Brust gelegt werden und soll dies ohne Zögern dann geschehen, wenn dasselbe anhaltende Verdauungsstörungen zeigt und sichtlich heruntergekommen ist. Die Brust wird, wenn dieselbe milchreich und die Warze vorspringend ist, bei einiger Geschicklichkeit und Geduld im Anlegen regelmässig und bisweilen selbst von sehr heruntergekommenen Kindern genommen, welche Wochen oder Mo-

nate lang ohne dieselbe genährt worden waren. Meistens verlieren sich dann die katarrhalischen Erscheinungen im Verdauungstractus schon nach wenigen Tagen; das früher vorhandene Erbrechen und die profusen Diarrhöen nehmen ab, die Ausleerungen werden dicklich und gelb, die Kinder schlafen mehr, und der allgemeine Verfall verschwindet relativ rasch, das Aussehen derselben wird mit jedem Tage besser.

Man muss bei der Amme ausser den schon angeführten Eigenschaften noch anderweitige Punkte in Betracht ziehen. Eine Amme soll nicht unter 18 und nicht über 30 oder 33 Jahre alt sein und um drei bis sechs Wochen früher entbunden haben, als die Frau, deren Kind sie stillen soll. Zwischen den Kindern soll ein grösserer Altersunterschied als zwei oder drei Monate nicht bestehen, da sonst die Ammenmilch für den übernommenen Säugling zu stark ist und nicht gut ertragen wird. Eine Zweit- oder Drittwöchnerin ist ceteris paribus einer Erstwöchnerin vorzuziehen, da diese mit dem Kinde nicht so gut umgehen kann. Bei Ammen, welche schon einige Zeit gestillt haben, bildet das Aussehen des Säuglings einen sehr brauchbaren Massstab zur Beurtheilung der Qualität und Quantität der Milch; doch ist es möglich, dass früher wegen kärglicher Nahrung zu wenig Milch producirt wurde und es liegt nahe, dass Ammen bei besseren Ernährungs- und Lebensverhältnissen mehr Milch liefern als man vorher erwarten konnte. Andrerseits wird man bisweilen von Ammen, deren Brüste bei der Uebernahme von Milch strotzten und deren Kinder sehr gut und kräftig aussahen, durch die plötzliche Abnahme oder das plötzliche Verschwinden der Milch trotz der günstigsten Lebensweise und Ernährung derselben überrascht. Auch auf die moralischen Verhältnisse sowie auf eine befriedigende Unterbringung ihres Kindes ist ein grosser Werth zu legen, da Gemüthserregungen der Stillenden auf die Milchsecretion nachtheilig wirken und dem Säugling schaden. Bezüglich ihrer Gesundheit muss dieselbe nicht bloss einen günstigen allgemeinen Eindruck machen, sondern es müssen auch die wichtigsten Organe bei der Untersuchung sich als gesund erweisen, und muss namentlich die Exclusion der Tuberculosis und Syphilis mit Bestimmtheit gemacht werden können. Man muss daher einerseits die Lungen, andrerseits die Cervical- und Cubitaldrüsen genau untersuchen, die Leistengegenden wegen möglicher Indurationen und Narben betasten und endlich die äusseren Genitalien wegen etwa vorhandener syphilitischer Geschwüre inspiciren. Hat

man eine Amme angenommen, so muss man Sorge tragen, dass dieselbe keine Gemüthsaufregung erleide und den Bedürfnissen ihres Körpers entsprechend lebe.

Das diätetische Verhalten der Amme muss successive geregelt werden; es kommt selbstverständlich sehr bald zu Digestionsstörungen und dadurch zu Verminderung oder Sistirung der Milchsecretion, wenn die vorher mit Noth und Nahrungsmangel geplagte Amme plötzlich mit ungewohnten kräftigen Speisen in Unmasse überhäuft und auf Zimmerluft angewiesen wird. Die frühere Nahrung und Lebensweise der Amme darf nur allmählig verändert, respective verbessert werden. Vor Allem sorge man für regelmässige, kräftige Fleisch- und Milchkost und gewähre an Biertrinken gewöhnten Ammen allmählig 1½ bis 2½ Liter Bier täglich; aber die letztgenannte Quantität soll grundsätzlich nicht überschritten werden, weil mit der zunehmenden Quantität des genossenen Bieres der für eine Amme nothwendige Appetit bald nachlässt. Ferner soll sich die Amme rein halten, nach jedesmaligem Anlegen des Kindes die Brust waschen, sie muss täglich ein bis zwei Stunden in die freie Luft kommen und ihr Stuhl geregelt werden. Gegen etwaige gastrische Erscheinungen müssen ungesäumt entsprechende Mittel angewendet werden.

Was das Entwöhnen anlangt, soll dasselbe nicht plötzlich, aber auch nicht zu langsam erfolgen, weil die Milch durch seltenes Anlegen qualitativ verliert. Man muss die zum künstlichen Auffüttern ordinirte Flüssigkeit durch andere Hände geben lassen, damit die Mutter oder die Amme durch die Annäherung das Kind nicht an die gewohnte Brust erinnere. Die Mutter oder Amme soll den Säugling bis zum sechsten oder achten Monate stillen, wenn sie dadurch nicht geschwächt wird und die Milch noch gut ist; über diesen Termin hinaus ist Stillen nur bei heruntergekommenen und kränklichen Kindern zulässig. Ist aber die Mutter weder im Stande, ihr Kind selbst zu stillen, noch eine Amme für dasselbe zu nehmen, so bleibt nichts anderes übrig, als das Kind mit künstlichen Mitteln zu nähren. Den besten Ersatz für die Muttermilch liefert entschieden die Kuhmilch.

Die procentische Zusammensetzung der Frauen- und Kuhmilch ist nach den von Gorup-Besanez gefundenen Mittelwerthen folgende:

	Frauenmilch	Kuhmilch
Wasser	88,908	88,705
Casein und Albumin . .	3,924	5,404
Fett	2,666	4,305
Milchzucker	4,364	4,037
Salze	0,138	0,548

Wenn auch die Milch der Eselinen und der Stuten am raschesten verdaut wird, überhaupt der Frauenmilch am nächsten steht und daher in England, Holland und anderen Ländern eine häufige Nahrungsquelle der Kinder bildet, so muss doch von derselben bei uns abgesehen werden, weil sie für den grösseren Theil des Publicums nicht zugänglich ist. Auch die hier noch in Frage kommende Ziegenmilch, welche mit der Kuhmilch ziemlich gleichwerthig ist, lässt sich gemeinhin nicht so häufig und bequem anwenden als die Kuhmilch. Daher ist letztere durchaus zu empfehlen, aber nur unter folgenden Voraussetzungen:

Sie muss von einer Kuh stammen: das Futter derselben soll aus Heu oder Grummet, Gerstenstroh und Getränk von Kleie, ferner aus Kartoffeln, Rüben etc., mit anderen Worten aus sogenanntem Trockenfutter bestehen. Grünfutter: Gras, Klee, Kohlrüben, Blätter etc. sollen nie die exclusive Nahrung eines solchen Thieres sein, weil sonst seine Milch dem Kinde Leibschmerzen und grüne oder diarrhoische Stühle macht. Die Milch muss dem Kinde möglichst frisch gegeben werden, was jeden Morgen und Abend möglich ist. Es ist indess räthlich (besonders, wenn man die Milch nur einmal des Tages haben kann), sie sofort nach dem Empfange abzukochen und mit etwas kohlensaurem Natron zu versetzen, um die Gährung zu verzögern. Die gekochte Milch ist erfahrungsgemäss der ungekochten vorzuziehen. Die reine Kuhmilch ist den Kindern am Anfange zu nahrhaft und muss daher unmittelbar vor dem Gebrauche mit abgekochtem Wasser verdünnt werden. In den ersten 14 Tagen nehme man $^2/_3$ Wasser auf $^1/_3$ Milch, dann gleiche Theile und einige Wochen später $^1/_3$ Wasser auf $^2/_3$ Milch; endlich nach zehn Wochen die unverdünnte Milch. Zusatz von Milchzucker, weil dieselbe weniger süss als die Frauenmilch ist, darf nur in ganz geringen Quantitäten geschehen und ist nicht absolut nothwendig. Der Kuhmilch muss stets die gleiche Temperatur gegeben werden, 28° R., und zwar am besten in einem mit einem Saugstöpsel versehenen Fläschchen. Dass Reinlichkeit und Ordnung dabei von grösstem Werthe sind, ist mehr be-

kannt als in Uebung. Der Stöpsel muss ausser der Gebrauchszeit stets in reinem, frischen Wasser aufbewahrt und die Flasche vor und nach jeder Benützung mit frischem Wasser gründlich ausgewaschen werden. Wie beim Stillen, so muss man auch bei der künstlichen Ernährung nach Ablauf der ersten Tage das Kind allmählig an eine bestimmte Ordnung gewöhnen, d. h. demselben nur alle zwei bis drei und später nur alle vier oder fünf Stunden Milch geben; sollte inzwischen durch unbändige Unruhe Nahrung nothwendig werden, so empfiehlt sich sehr schwacher Camillenthee oder Wollblumenthee und bei vorhandenen Diarrhöen oder Anlage hiezu Reiswasser mit wenig Zuckerzusatz. Kehrer und Andere wollen bei relativ häufigerem Trinken der Kinder Dyspepsie und selbst Magenkatarrhe beobachtet haben, welche nach Einhaltung längerer Zwischenräume schwanden. Mir scheint es nach meinen Erfahrungen wahrscheinlich, dass der Magenkatarrh primär vorhanden war und sich successive mehr entwickelte, als das unbekämpfbare Bedürfniss zu rasch aufeinander folgendem Trinken sich einstellte und eben desshalb entstand, weil die Kinder wegen des vorhandenen Katarrhs stets zu wenig zu sich nahmen. Das Quantum der zu verabreichenden Milch richtet sich nach den individuellen Bedürfnissen und der individuellen Resistenz, lässt sich daher nicht allgemein fixiren. Bomhut*) hat nach meinen Erfahrungen so ziemlich Recht, wenn er im Durchschnitt abgesehen von den nöthigen Wasserverdünnungen

für	den	ersten	Monat	täglich	10 × 4	Esslöffel	Kuhmilch
"	"	zweiten	"	"	7 × 6	"	"
"	"	dritten	"	"	7 × 8	"	"
"	"	vierten	"	"	7 × 10	"	"

vorschlägt.

Kinder erbrechen sich bekanntlich (wegen der zu geringen Ausbuchtung und Abbiegung der Cardia) sehr leicht; besonders wenn sie etwas viel Nahrung auf einmal zu sich nehmen oder unmittelbar nach der Fütterung stärker bewegt werden. Doch hat dieser leicht erfolgende Vomitus keine Bedeutung.

Ein grosser Werth ist ferner auf ein täglich dem Kinde zu gebendes, fünf bis zehn Minuten dauerndes warmes Bad (27 bis 28° R.) zu legen; vielleicht wird dadurch die Chylusresorption und die Peristaltik lebhaft angeregt. Endlich muss das Kind wo möglich

*) Journal officinel 1873, 23. November.

nach jeder Ausleerung rein gewaschen und durch zweckentsprechende Bekleidung vor Erkältung geschützt werden. Bei ganz herabgekommenen Päppelkindern ist es empfehlenswerth, täglich mehrmals ½—1½ Theelöffel Tokayer zu geben.

Bei zeitweise auftretenden Leibschmerzen und vorhandener Prädisposition zu Magen- und Darmcatarrh wird die Milch anstatt mit einfachem warmen Wasser mit Fenchel- oder Wollblumenthee, dünnem Hafer- oder Reiswasser verdünnt. Einige Wochen nach der Geburt ist es auch nothwendig, neben der verdünnten Kuhmilch einen dünnen, gut ausgekochten Brei von Reis oder Kaisermehl mit Milch dem Kinde ein- bis zweimal in zunehmenden Dosen zu geben, weil diese mehr consistente Nahrung nachhaltiger wirkt. Zusätze von Natron bicarbonicum (Vogel) oder Chlornatrium (Dyes) zur leichteren Verdauung des Casein scheinen erfahrungsgemäss meistens entbehrlich zu sein.

Gelingt es auch im Sommer und Herbst, selbst in grossen Städten in der Regel eine entsprechend qualificirte Kuhmilch zu bekommen, so ist dies kaum je im Winter oder Frühjahr der Fall, so dass ein Ersatzmittel hiefür dringend nothwendig ist. Ein solches haben wir in der condensirten Milch (Extractum lactis). Nach meinen Erfahrungen ist die heutzutage sehr verbreitete condensirte Schweizermilch (Anglo-Swiss Condensed Milk)*) entschieden das empfehlenswertheste Surrogat. Dieselbe stellt ein weisslichgelbes, dickflüssiges Fluidum von Syrupconsistenz dar, welches aus einer zur Conservirung mit Rohrzucker versetzten, durch Dampfheizung eingedickten Kuhmilch gewonnen wird. Sie wird in blechernen Büchsen sicher aufbewahrt und zersetzt sich nicht, selbst wenn sie Wochen lang der Luft ausgesetzt wird. Ein grosser Werth derselben besteht darin, dass sie unverfälscht in die Hände des Pu-

---

*) Sie besteht nach Analysen von Werner in Breslau und Pofler (Wittstein's Vierteljahrsschrift für Pharm. 1. Qu. 207) aus:

Wasser 18.8—22.4
Fetten 12—16.6
Milchzucker 14—15
Salzen 2.1—2.6, ausserdem aus
unlöslichen Salzen 1.73 . . nach Werner; ferner
Rohrzucker 24—30.0 und endlich aus
Casein }
Albumin } 24.2—28.1. —

blicums kommt und in geschlossenen Büchsen sich Monate lang in gutem Zustande erhält. Ferner ist die condensirte Schweizermilch ein besonders werthvolles Nahrungsmittel, wenn man mit dem Kinde eine Reise zu machen oder den Wohnungsort zu ändern hat, weil dadurch eine Aenderung der gewohnten Nahrung vermieden wird. Was nun die Anwendung derselben anlangt, so gibt man sie einem neugebornen Kinde in einer Verdünnung von 12—15 Theilen abgekochten Wassers, welche Verdünnung schon nach vierzehn Tagen auf zehn Theile reducirt wird; eine stärkere Concentration halte ich nach meinen Erfahrungen nicht für zweckmässig. Ein grosser Werth muss aber darauf gelegt werden, dass die Verdünnung eine gleichmässige sei, nicht dass die Milch einen Tag 1:12 und den andern 1:10 gegeben werde, wodurch leicht Verdauungsstörungen entstehen. In den meisten Fällen wird die condensirte Milch, wenn das Kind unter günstigen diätetischen Bedingungen lebt, gut vertragen; manche gedeihen dabei oft sogar ausserordentlich gut. Die von Kehrer ausgesprochene Befürchtung, dass die condensirte Milch wegen des grossen Gehaltes an Zucker, welch' letzterer im Darmkanal in Milchsäure übergehe, eine Reizwirkung auf den Tractus intestinalis ausübe und dadurch entschieden Indigestionsstörungen bewirke, ist nur dann berechtigt, wenn man nach der Uebung dieses Autors nur eine fünffache anstatt einer zehnfachen Verdünnung nach unserer und der von den meisten Aerzten geübten Praxis vornimmt. In dieser Verdünnung ist der Zuckergehalt der condensirten Milch nicht mehr stärker als jener der Muttermilch. Allerdings schmeckt die zwölf- oder zehnfach mit kochendem Wasser verdünnte condensirte Milch noch sehr süss und bewirkt bisweilen Verdauungsstörungen, namentlich Diarrhoe. Um dieser nachtheiligen Wirkung vorzubeugen, lasse ich statt des reinen Wassers dünnes Reiswasser benützen, wodurch der übersüsse Geschmack aufgehoben und Digestionsstörungen leichter vermieden werden. Weniger zweckmässig erscheint es mir, anstatt des Reiswassers Wollblumen- oder Camillenthee zur Verdünnung zu gebrauchen.

Wie bei der Ernährung mit Kuh- oder Ziegenmilch, so ist auch bei dem Gebrauche der condensirten Schweizermilch nach sechs oder acht Wochen ein zweites Nahrungsmittel empfehlenswerth. Als solches kann man Zwieback oder dünne Reis-, Gersten-, Haferschleimsuppe oder Fleischbrühe mit Zusatz von Eidotter anwenden. Werden diese Mittel vom Kinde nicht genommen, so kann man

Weizen- oder Reismehl- oder Arrowroot-, endlich Zwiebackbrei in verdünnter, condensirter oder Kuhmilch, je nachdem die eine oder andere zum Trinken verwendet wird, gut gekocht, täglich zwei- bis dreimal in anfangs kleinen, später grösseren Quantitäten geben.

Dujardin-Beaumetz und Hardy *) machten sehr befriedigende Versuche mit dem schottischen Hafermehl als Säuglingsnahrung. Die Art der Verwendung ist dieselbe wie bei unserem Weizenmehl (Mehlbrei in Milch gekocht, oder daraus gebackene Zwiebacke in Milch gekocht). Die beste Verwendung des Hafermehls ist folgende: Ein Esslöffel davon wird in einem grossen Glas Wasser oder Milch unter zeitweiligem Umrühren stehen gelassen, dann durchgeseiht und ferner unter Zusatz von Salz oder Zucker bis zur Consistenz einer dünnen Gelée gekocht, welches dann einen vanilleartigen Geschmack hat. Von vier Säuglingen, welche damit ernährt wurden, betrug die Gewichtszunahme per Tag 22, 24, 17, 23 Gramm, also fast so viel, als nach Bouchard bei Ammenkindern. Die genannten Autoren sowie Gilette und Marie in den Spitälern von Melun und Versailles constatiren die antidiarrhoischen Eigenschaften des Hafermehls, welches in Schottland mit grosser Sorgfalt bereitet wird.

Auch das Nestle'sche Kindermehl eignet sich zu diesem Zweck vorzüglich und wird gemeinhin sehr gut vertragen. Dasselbe stellt ein feines, gelbliches Pulver von süsslichem Geschmack, ähnlich dem Zwieback, dar, und wird von Jacobsen für ein pulverisirtes Backwerk, aus Weizenmehl, Eigelb, condensirter Milch und Zucker erklärt. (Industrieblätter 9, 1872.) Es wird mit sechs bis acht Theilen Wasser zu einem Brei gekocht.

Die Liebig'sche Kindersuppe scheint nach meinen Erfahrungen nicht so zweckmässig zu sein, wie die vorgenannten Surrogate, und ist auch deren Zubereitung sehr umständlich, so dass die Anwendung derselben als weniger empfehlenswerth erscheint.

Die Löflund'sche Kindernahrung, welche, nach Liebigs Princip bereitet, als Extract in warmer Milch aufgelöst wird, ist leichter anwendbar, bietet aber nach den bisherigen Erfahrungen keine besonderen Vortheile.

Endlich kommt noch die Ernährung durch Fleischbrühe für sich allein in Betracht. Diese wird allerdings häufig von den

*) De la farine d'avoine et de son rôle dans l'alimentation du jeune age. L'union med. 52.

Kindern nicht oder nicht gerne genommen, sie wird aber besser als alle Surrogate vertragen und wirkt bei durch Diätfehler heruntergekommenen Kindern gewöhnlich rasch günstig. Dieselbe wird am zweckmässigsten mit Zusatz von Reis- oder Gerstenschleim und Spuren von Salz gegeben.

Resumiren wir das über die Nahrungsmittel der Neugebornen Gesagte, so steht die Ernährung durch die Mutter- oder Ammenbrust oben an. Die Kinder nehmen dabei nicht ab, sondern bewahren die nach der Geburt vorhandene Völle, und man kann bei denselben eine regelmässige Zunahme des Körpergewichts constatiren. Das Kind wird sichtlich kräftiger, macht lebhaftere Bewegungen, hat einen klaren, freundlichen Blick und ein blühendes Aussehen. Es schläft im Allgemeinen viel und hat dottergelbe, breiige Stühle.

Nach der Mutter- oder Ammenmilch kommt entschieden die Kuhmilch, steht aber der ersteren weit nach. Gedeihen auch hier die Kinder häufig ähnlich, wie die gestillten, so findet man bei denselben viel später eine Zunahme des Körpergewichts als bei Brustkindern (Gregory Dawson *) und kommen auch Störungen im Digestionstractus nicht selten vor.

Geringeren Erfolg erzielt man im Allgemeinen bei dem Gebrauche der condensirten Schweizermilch, des Nestle'schen Kindermehls, der Liebig'schen Kindersuppe, der Löflund'schen Kindernahrung, als bei der reinen und guten Kuhmilch, während die Fleischsuppe (Gersten- oder Reisschleim) abwechselnd mit Milch bei vielen Kindern mit Vortheil angewendet wird.

Es hängt aber das Gedeihen des Kindes nicht von der Nahrung allein ab, sondern es spielt auch die Pflege desselben und die äusseren Bedingungen dabei eine grosse Rolle. Auch die Individualität hat ihre grosse Bedeutung, indem die verschiedenen Nahrungsmittel noch mehr als bei Erwachsenen in Bezug auf ihre Nährfähigkeit und Einwirkung auf die Verdauungsorgane sich verschieden verhalten, so dass man nicht selten veranlasst ist, eine Aenderung in denselben eintreten zu lassen.

---

*) The relation between Alimentation and the Gastro-Intestinal disorders of Obstetrics childern. Amer. Journal of Women and childern. August 1875.

Gerichtliches.

Literatur.

Bellien, Zum Verhalten des Scheideneingangs nach der Geburt. Archiv für Gyn. VI, 1. — Hohl, Geburtshilfe. — Buchner, Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. — Casper, Vierteljahrsschrift Bd. VII. — Kehrer, Volkmanns kl. Vorträge. — Winckel, Studien und Berichte aus der Dresdener Entbindungsanst. 1874. — Pfannkuch, Ueber die Zerreissung der Nabelschnur. Archiv für Gyn. 1874, H. I. — Schatz, Verkürzung und Verlängerung der Nabelschnur etc. Archiv f. Gyn. Bd. IV. H. 3.

Es kann die Frage, ob eine Geburt stattgefunden, an uns gestellt werden zum Zwecke eines richterlichen Urtheils bei Anschuldigung wegen Kindsmordes, bei Verdacht verheimlichter Schwangerschaft und Geburt, sowie bei Verdacht des Vorschützens von Schwangerschaft und Geburt zum Zwecke der Kindesunterschiebung.

Wir fassen hier zur leichteren Uebersicht in wenigen Worten nochmals die bestimmten Kennzeichen stattgehabter Geburt zusammen, welche bereits bei der Diagnose des Wochenbettes ihre nähere Besprechung fanden und werden auf jene Punkte aufmerksam machen, welche die richtige Beurtheilung der Kindesleiche betreffen.

Wird an uns die Frage gestellt, ob die Geburt vor wenigen Stunden, Tagen oder Monaten stattgefunden, so bietet uns die örtliche Untersuchung folgende Anhaltspunkte: Gleich nach der Geburt steht der untere Theil der Gebärmutter weit offen und ist an seinen Rändern eingerissen. Die Vagina zeigt leichte Schleimhautrisse, ist ausgedehnt, ebenso der Eingang zu derselben. Das Hymen ist eingerissen und mehr oder minder auch der Damm.

Doch gibt es auch seltene Fälle, wo der Damm ganz unversehrt ist und sogar solche, jedoch sehr seltene und nicht sicher erwiesene, wo das Hymen trotz stattgefundener Geburt noch vorhanden sein soll. Hier möchten wir auf die charakteristischen Unterschiede aufmerksam machen, welche Bellien zwischen der Beschaffenheit der Hymenlappen nach Zerreissung durch den Coitus und den Carunculae myrtiformes gefunden hat. Während die Laesionen des Hymens sich nur als einfache Einrisse ohne Schwellung und Verdickung desselben darstellen, erscheinen die Carunculae myrtiformes als fleischige, mit breiter Basis aufsitzende, konische oder warzenförmige Gebilde, die ihre Entstehung nur tieferen Einrissen in die Schleimhaut des Introitus vaginae verdanken und somit nur durch Niederkunft entstehen können.

Aus der Gebärmutter, welche sich bereits zusammengezogen hat und als faustgrosse Kugel über dem Schambogen bis zur Nabelgegend reichend durch die Bauchdecken gefühlt werden kann, findet blutige Ausscheidung statt. Die Bauchdecken sind, da sich die Rückbildung noch nicht vollziehen konnte, runzelig und zeigen helle glänzende Narben, welche von der Zerreissung des Malpighischen Schleimnetzes herrühren. Die Brüste sondern in der Regel zu dieser Zeit bei leichtem Druck eine wässerige, milchähnliche Flüssigkeit (Colostrum) ab, allein wir dürfen nicht vergessen, dass diese Absonderung nicht nothwendig schon vorhanden sein muss, sondern oft auch erst am zweiten und dritten Tage beginnen kann.

Die Involution des Uterus ruft nun rasch sichtliche und fühlbare Veränderungen hervor. Am dritten oder vierten Tage, auch zuweilen erst später, verliert der Lochialfluss seine blutige Beschaffenheit und wird meistens Ende der ersten Woche fleischwasserähnlich. Die Gebärmutter hat sich allmählig bis zum siebenten oder neunten Tage so verkleinert und ist in das Becken hinabgetreten, dass sie in der Rückenlage durch die Bauchdecken kaum mehr fühlbar ist. Der untere Gebärmutterabschnitt und die Vagina haben sich contrahirt und verengt bis zum Cervix. Die Milchabsonderung hat sich schon ziemlich verloren; doch ist sie auch in einzelnen Fällen noch reichlich vorhanden.

In der zweiten Woche sind die Lochien mehr dicklich, eiterig, milchähnlich geworden, sie haben nun mehr, als in der ersten Woche den penetranten, übeln Geruch, welcher um diese Zeit ein ziemlich auffallendes diagnostisches Zeichen für überstandene Geburt

ist. Hier müssen wir darauf aufmerksam machen, dass der Rücktritt des Uterus in das kleine Becken bei Mehrgebärenden langsamer und unvollkommener stattfindet, als bei Erstgebärenden. Ebenso ist bei Mehrgebärenden um diese Zeit viel häufiger noch blutiger Ausfluss vorhanden, als bei Erstgebärenden. Die äussere, faltige, runzlige Haut des Unterleibes wird wieder glatt und die Linea alba wieder undeutlich. Die Milchabsonderung in den Brüsten hat sich nun gänzlich verloren, auch die Brüste selbst sind zurückgebildet und schlaff.

In der dritten Woche ist die Entscheidung, ob eine Geburt vor kurzer Zeit stattgefunden, schon sehr schwierig geworden und lässt sich zu dieser Zeit nur noch durch mehrmalige Untersuchungen, durch Vergleiche der vorgefundenen Veränderungen mit den gerichtlichen Anhaltspunkten ein unrichtiger Schluss vermeiden. Meistens ist durch den ärztlichen Befund allein um diese Zeit eine Entscheidung mit Gewissheit nicht mehr zu geben.

Es kann ferner die Frage an uns gestellt werden, dahin lautend: Ist es möglich, wahrscheinlich oder sicher anzunehmen, dass eine Person von der Geburt so überrascht werden kann, dass die Frucht förmlich aus dem Mutterleibe hervorstürzen, Schaden nehmen und sogar dadurch getödtet werden kann?

Bei Sturzgeburten (auf Aborten, oder in kauernder Haltung an abhängigen Stellen oder in aufrechter Stellung) ist die Frage der absichtlichen oder durch die präcipitirte Geburt bewirkten Zerreissung der Nabelschnur in forensischer Beziehung von hohem Werth. Die Versuche, welche Casper und Hohl mit einer Reihe von Nabelschnüren über die Tragkraft derselben anstellten, müssen als ungenügend gelten; denn sie bestanden theils in einer Zulegung von Gewichten bis sie zerrissen (also allmähliche Ausdehnung), theils wurden sie in der Weise gemacht, dass die Nabelschnüre um die Hände geschlungen wurden und durch plötzlichen Ruck auf ihre Kraft geprüft wurden, bis sie rissen. Beide Arten der Prüfungen waren jedoch ungenau, denn durch erstere Manipulation wurde die Nabelschnur allmählich ausgedehnt, durch die zweite dieselbe bedeutend verkürzt und somit ihre Tragkraft wesentlich erhöht.

Pfannkuch hat nun durch Fallproben die Kraft des Stranges geprüft. Wir resümiren aus seinen Versuchen, dass die Ruptur bei der lebenden Nabelschnur leichter zu Stande kommt, als bei der

todten, weil der Druck des circulirenden Blutes nicht bloss eine pralle Füllung der Adern mit Blut und der Gewebe mit Parenchymsäften zur Folge hat, welche zu Läsionen empfänglicher macht, sondern auch die Form des Organes in bedeutsamer Weise verändert. Unbestritten trägt hier die erhöhte Expulsivkraft, wie sie bei präcipitirten Geburten im Momente der Geburt vorkommt, sowie das erhöhte Gewicht und die Anfangsgeschwindigkeit des fallenden Körpers hauptsächlich dazu bei, die Ruptur der Nabelschnur hervorzubringen. Die Proben Pfannkuch's ergaben, dass man die Resistenzfähigkeit der lebenden Nabelschnur nicht höher als $^3/_4$ bis 1 Kgm. Fallgewicht schätzen darf, was einer Kraft von 2,35 bis 3,13 Kgmmtr. entspricht.

Was die Placenta unter solchen Verhältnissen anlangt, so mag sie sowohl durch Contraction des Os internum zurückgehalten werden, als auch die Biegung des Geburtskanals ihren spontanen Austritt verhindern kann. Es braucht zur präcipitirten Geburt resp. zur Zerreissung der Nabelschnur nicht eine feste Adhärenz der Placenta vorhanden zu sein; im Gegentheil, wäre sie bei solchen Geburten vorhanden, so müsste bei dem Gewicht des Kindes und der Expulsivkraft der Wehe zweifellos eine Einstülpung der Gebärmutter zu Stande kommen, wenn nicht glücklicher Weise der Nabelstrang reisst.

Die Erfahrungen, welche wir bei normalen Geburten machen, liefern uns genügend Anhaltspunkte, um die Möglichkeit der Zerreissung der Nabelschnur bei spontanen Geburten nicht zu bezweifeln.

Die Frage der Ueberraschung durch die Geburt müssen wir bejahen, sobald die begleitenden Umstände nicht gegen diese Bejahung sind. Erstens halten wir eine Ueberraschung für möglich bei einer Erstgebärenden, welche die Vorgänge bei der Geburt noch nicht so genau kennt, bei der das Becken und die Frucht in Bezug auf Grösse in einem entsprechenden Verhältnisse sich befinden, welche das erste, auch das zweite Geburtsstadium noch an der Arbeit zubringt, um ihre Schwangerschaft verheimlichen zu können und somit die Zeit verpasst, sich rechtzeitig zu legen. Zweitens halten wir eine Ueberraschung durch die Geburt für möglich bei Mehrgebärenden mit weitem Becken und einer nicht zu grossen Frucht, wobei die Schwangere bis zum äussersten Zeitraum wartet, ehe sie ihre Arbeit verlässt, und wo dann auf dem Wege zum Gebärhause oder an irgend einem einsamen Orte plötz-

lich der Durchtritt des Kindes erfolgen kann. Wenn auch für eine Mehrgebärende der Umstand der Unerfahrenheit nicht geltend gemacht werden kann, so wird diese durch die in Folge der vorhergegangenen Geburten hervorgebrachte Erweiterung der Geburtswege fast aufgewogen. Ich habe vor zwei Jahren eine Frau (III. para) entbinden sehen, welche, nachdem sie Nachmittags ein warmes Bad genommen, Abends 7 Uhr Wehen bekam und trotz heftiger Wehenschmerzen sich nicht entschloss, zu Bett zu gehen, sondern vielmehr Kindswäsche herrichtete und 2—3 Stunden herumging; da schoss plötzlich mit einem Schrei der Ueberraschung von Seite der Kreissenden das Kind aus den Geschlechtstheilen förmlich hervor, und konnte ein Sturz desselben auf den Boden nur durch rasche Hilfeleistung verhindert werden. Die Placenta folgte unmittelbar nach und ich muss gestehen, dass ich, der ich früher eine Geburtsüberraschung im Stehen nicht recht glaubwürdig fand, nun von der Möglichkeit derselben überzeugt bin.

Auch der Umstand muss berücksichtigt werden, dass nicht immer die Entbindung bei rhachitisch verengtem Becken durch Kunsthilfe bewerkstelligt zu werden braucht. Aus den statistischen Angaben Winckel's*) ersehen wir, dass unter 30 stärker verengten Becken (29 rhachitische, gerade verengte und 1 schräg verengtes) 24 Mal die Geburt ohne jede Kunsthilfe verlief und nur in sechs Fällen künstliche Eingriffe (Zange) erforderte.

---

*) Studien und Berichte aus der Dresdener Entbindungsanstalt 1874.

Zur Beurtheilung der Kindesleiche.

Sobald das Kind seine bisherige Lebensquelle verlassen hat, vielmehr durch das erste Ein- und Ausathmen seinen Eintritt in ein eigenes Sein vollzog, hat der neue Kreislauf des Blutes durch die Lungen begonnen.

Tritt nun an uns die Frage heran, ob ein Kind bei und nach der Geburt gelebt hat, so ist die Antwort nur in der Brusthöhle und den Lungen zu suchen und zu finden; denn Leben und Athmen ist gleich. Hat kein Athmen stattgefunden, so ist die Brusthöhle sehr wenig geräumig, das Zwerchfell reicht bis zur vierten Rippe herauf; die Lungen liegen rückwärts an die Wirbelsäule gedrängt und bilden eine feste, wenig voluminöse, rothbraune, dem äusseren Ansehen der Leber ähnliche Masse. Diese Lungen schwimmen nicht auf dem Wasser und lassen keinen blutigen Schaum austreten. Das umgekehrte Verhältniss findet beim Kinde, welches geathmet hat, statt. Die schön roth gefärbten Lungen sind schwammig, elastisch und schwimmen auf dem Wasser, eingeschnitten knistern sie und zugleich tritt hellrother Schaum aus dem Einschnitte. Die Kopfknochen erhärten sich in kurzer Zeit und verbinden sich fester.

Die Nabelschnur, d. h. der am Kinde zurückgebliebene Nabelschnurrest, seine Schrumpfung und Abstossung bilden für die ärztliche Beurtheilung nicht unwichtige Anhaltspunkte. Die Nabelschnur kann ausnahmsweise schon am dritten Tage abgestossen werden; indess geschieht dies regelmässig erst zwischen dem fünften und siebenten Tage; immerhin muss angenommen werden, dass das Kind in der Zeit bis zum erfolgten Abfallen gelebt haben muss. Bei Einschrumpfung oder Vertrocknung des Nabelstranges in den ersten

12—24 Stunden post partum kommt es hauptsächlich darauf an, ob derselbe fettig, sulzig ist und dadurch die Schrumpfung verzögert wurde. Eine Verzögerung des Eintrocknens der Nabelschnur kommt auch zu Stande, wenn keine Nabelbinde angelegt wurde, wo dann auch der Nabelschnurrest eine runde Form behält. Vor dem Eintrocknen ist das Ende der Schnittfläche glänzend, fettig, wird später welk; der Nabelschnurrest bekommt schon am zweiten Tage jene pergamentartige Beschaffenheit, welche sich allmählig (am fünften bis siebenten Tag) dem ganzen Reste mittheilt. Um diese Zeit ist derselbe nur mehr schwach durch grossentheils abgestorbenes Gewebe mit dem Nabel verbunden, welches dem Arzte als ein sicheres Zeichen gelten kann, dass das Kind während der Einschrumpfung und Abstossung des Nabelschnurrestes gelebt haben muss, mag nun dieselbe begonnen haben, fortdauern oder beendet sein. Die Veränderung am Nabel selbst hat hier ebenfalls Bedeutung. Während der Abstossung entsteht um den Rand des Nabelschnurrestes ein rother Ring, welcher wulstig und nach aussen gebogen erscheint. Dieser gewulstete Rand bildet den Schlussstein der Ernährung nach Aussen und der Rest, welcher nur mehr mittelst abgestorbenem Zellgewebe ähnlichen Theilchen aufsitzt, fällt nun durch die in der Tiefe vor sich gehende Granulationsbildung ab. Die Vertrocknung der Nabelschnur allein kann keinen sicheren Anhaltspunkt für die Beurtheilung des stattgehabten Lebens des Kindes bilden, da dieselbe auch bei todtgebornen Kindern beobachtet wird. Ebenso wird der rothe Nabelring, welcher als eine Entzündungserscheinung angesehen werden könnte, bei todtgebornen Kindern beobachtet.

Einen wichtigen Punkt bei der Beurtheilung einer Kindesleiche bietet die Kindestheilgeschwulst, welche sich gewöhnlich bei den betreffenden heimlichen Geburten am Kopfe (eine andere Lage dürfte kaum verheimlicht werden) während des verzögerten Durchtrittes der Frucht bildet und zwar in zweifacher Beziehung. Erstens beweist das Vorhandensein derselben, dass das Kind noch nach dem Blasensprung gelebt hat, denn nur am lebenden Kinde kann sich eine Kindestheilgeschwulst bilden, und zweitens berechtigt dieselbe zu der Annahme, dass das Kind nicht lange nach der Geburt gelebt hat, indem die Kopfgeschwulst 12—48 Stunden post partum durch Aufsaugung der ergossenen Flüssigkeit verschwindet. Nach weiteren 48 Stunden ist von der noch zurückgebliebenen Blutüberfüllung und Färbung nichts mehr ersichtlich. (Buchner.)

Meconium im Darmkanal kann beim lebenden, wie beim todtgebornen Kinde vorgefunden werden. In der Regel zeigt sich vom zweiten oder dritten Tage an die Ausleerung schon als gelblicher Kindskoth und kann also bei dessen Auffinden auf nach der Geburt vorhanden gewesenes Leben mit Sicherheit geschlossen werden. Frisches, nach der Geburt entleertes Meconium spricht dafür, dass das Kind gelebt hat.

Der Magen des neugebornen Kindes enthält nur Schleim und allenfalls etwas Fruchtwasser, welches die Frucht im Mutterleibe verschluckte; im Falle, dass sich Speisebrei findet, muss es einige Zeit gelebt haben; findet sich nichts in demselben, so kann es wohl gelebt haben, allein es erhielt keine Nahrung.

Die Abschuppung und Färbung der Haut des neugebornen Kindes gehen zu unregelmässig vor sich, als dass wir dadurch sein Alter bestimmen könnten. Von der Vernix caseosa auf Rücken, Brust und Beugestellen der Glieder auf das Alter des Kindes zu schliessen, ist unsicher, da es keine constanten Erscheinungen des neugebornen Kindes sind. Das Fehlen derselben bekundet keineswegs sicher den intrauterinen Tod des Kindes. Auch Wollhaare sind nicht immer vorhanden.

Beim ausgetragenen Kinde finden wir alle Körpertheile von der gehörigen Festigkeit und Abrundung. Die Länge desselben beträgt 48—58 Ctm. oder 16—19 Zoll, Gewicht 6—7 Zollpfund oder 3—3½ Kilogr. (Hecker.) Ein reifes Kind wiegt durchschnittlich nach Winckel*) 3024 Gm. (speciell ein Mädchen 2901 Gm., ein Knabe 3414 Gm). Die Ohren sind knorpelig und vollständig entwickelt, die Nägel der Finger sind hornartig, und ragen über die Gefühlsfläche spitz hervor. Die beiden Hoden des männlichen Kindes befinden sich im Hodensack, beim Mädchen decken in der Regel die äusseren Schamlippen die inneren.

Die Auffindung des Knochenkerns in der unteren Epiphyse des Oberschenkels von ¾ bis 3 Linien Durchmesser, der Sitz des Nabels in der Mitte zwischen der Magengrube und dem oberen Rande der Schambeine sowie der Niederschlag von Harngries in den Kanälchen (Harnsäureinfarkt nach Virchow) geben keine vollkommen sicheren Anhaltspunkte für die Beurtheilung der Reife des neugebornen Kindes.

---

*) Studien und Berichte aus der Dresdener Entbindungsanstalt 1874.

Aus der milchartigen Secretion aus den Brüsten der Neugebornen kann sowohl auf die Reife desselben, als auf das Leben des Kindes bis dahin geschlossen werden; wo diese Secretion vorhanden, lässt sich so ziemlich das Alter des Kindes resp. Lebensdauer post partum bestimmen, denn bei kräftigen Kindern tritt sie am fünften bis achten Tage, bei schwächlichen am achten bis neunten Tage post partum ein.

Es kann uns ferner die Frage gestellt werden, ob die an einer Kindesleiche vorgefundenen Verletzungen mit Absicht beigebrachte oder zufällige sind.

In einigen Fällen zeigt uns schon der blosse Augenschein, ferner die Section, dass die an der Kindsleiche vorgefundenen Defecte gewaltsame seien. In anderen Fällen lässt sich das Urtheil nicht sicher und ohne ärztliche Bedenken abgeben, denn wir wissen, dass die Frucht sowohl in Folge des natürlichen Vorganges der Geburt durch Missverhältniss zwischen Becken und Kind, spontanen Geburtsverlauf, Sugillationen bei Umschlingung des Halses durch die Nabelschnur (wir beobachteten erst kürzlich einen solchen Fall, wo ein kräftiger asphyctisch geborner Knabe die deutlichen Rinnen des Nabelstranges zeigte), als auch durch zufällige Einflüsse während und nach der Geburt Verletzungen erfahren kann.

Gebrochene Schädelknochen, bedeutende Blutextravasate können bei Strassengeburten durch Sturz des Kindes auf das Pflaster oder den gefrorenen Boden oder bei Ueberraschung der Gebärenden durch den schnellen plötzlichen Durchtritt der Frucht auf den Zimmerboden oder auf Aborten hervorgebracht sein.

Ferner muss bei Beurtheilung von Fissuren an Kindesleichen auf die spaltförmigen Ossificationsdefecte, welche angeboren sind, Rücksicht genommen werden. Dieselben befinden sich vorzugsweise an den inneren, einander zugekehrten Rändern der Scheitelbeine und haben häufig eine Länge von 1—3 Ctm. Es dürfen dieselben nicht mit anderen, durch natürlichen Geburtsverlauf oder durch gewaltige Eingriffe verursachten Fissuren und Fracturen verwechselt werden.

Zufällige Verletzungen bei und nach der Geburt werden endlich auch hervorgebracht durch unzweckmässige Stellung der Gebärenden und dadurch bedingten plötzlichen Durchtritt des Kindes durch die Geschlechtstheile, wobei dasselbe durch Aufstossen, Auffallen auf den Boden oder auf harte Gegenstände Schaden

nimmt. Hiedurch können Wunden der Weichtheile, Hautritzen, Abschärfungen, Blutextravasate in den Muskelpartieen oder in die Schädelhöhle, auch Knochenbrüche entstehen, welche den Tod des Kindes herbeiführen können. Um uns ein richtiges Urtheil über einen solchen Fall zu bilden, müssen wir uns über die Stellung der Mutter bei der Geburt, über das Verhalten der Nabelschnur und der Placenta möglichst genau informiren und die Verhältnisse mit dem Befunde an der Leiche so wie der Oertlichkeit (ob weicher oder harter Boden), welche der Schauplatz der Geburt war, vergleichen. Die Frage, ob es möglich sei, dass eine Schwangere durch die Geburt in solcher Weise überrascht werden könne, dass das Kind in Folge der spontanen Geburt durch Auffallen auf harte Gegenstände (Boden, Pflaster, gefrorne Erde) Knochenbrüche erleiden könne, hat schon mehrmals zu wissenschaftlichen Controversen geführt; dass sie bejaht werden muss, dürfte jedoch heute feststehen, nur müssen in jedem Falle die begleitenden Umstände genau in's Auge gefasst werden, wodurch einem Irrthum in der Beurtheilung eines solchen Falles so ziemlich vorgebeugt werden kann.

Knochenbrüche wie Blutextravasate können ferner schon im Mutterleibe stattfinden durch Stoss oder Schlag auf denselben oder durch Sturz, Fall der Mutter, fortwährende Einwirkung eines prominirenden Knochenstückes bei Exostosen des grossen Beckens oder der Lendenwirbel; ferner können bei unrichtiger Stellung der letzteren Knocheneindrücke am Schädel des Neugebornen schon während der Entwicklung der Frucht im Mutterleibe zu Stande kommen. Hier kann die Untersuchung des mütterlichen Beckens, sowie das Fehlen irgend einer sonstigen Verletzung an den Weichtheilen des Kindes zum richtigen Schlusse führen, ebenso wie in dem Falle, wo Knochenbrüche während der Entwicklung der Frucht im Mutterleibe bei bestehender Osteomalacie stattgefunden haben.

Häufiger wird bei Kindestödtung die Frage aufgeworfen, ob der Tod in Folge der Verblutung aus der Nabelschnur eintrat? Diese Frage ist nicht so leicht richtig zu beantworten. Wo nicht sichtbare Gewaltthat, wie Abreissen des Nabelstranges aus dem Nabel oder Abschneiden mit scharfen Instrumenten vorliegt und die Unterbindung unterlassen, oder nachweisbar unzureichend gemacht wurde, kann eine absichtlich zugelassene oder veranlasste Verblutung durch die Nabelschnur nicht sicher angenommen werden. Die physiologische Thatsache, dass mit dem ersten Athmen der

Kreislauf des Blutes durch die Nabelgefässe aufhört und somit eine Verblutung durch die nicht unterbundene Nabelschnur nicht mehr möglich ist, lässt immerhin Ausnahmsfälle zu, wie in seltenen Fällen beobachtet wurde, dass trotz unterbundener Nabelschnur (bei nachlässiger Unterbindung) noch Blut heraussträufelte, ja sogar Verblutung aus derselben statt hatte. Es kann also nur dann auf absichtliche Tödtung oder zufälligen Tod des Kindes durch Verblutung aus der nicht unterbundenen Nabelschnur geschlossen werden, wenn die Kindsleiche blutleer ist (und zwar nicht durch Fäulnisszersetzung) und wenn sich kein anderes genügendes Moment als Todesursache auffinden lässt. Auch hier kann bei der Erstgebärenden an Mangel an Erfahrung gedacht werden.

Die Erstickung des Kindes durch ärztliches Urtheil zu erhärten, ist meistens schwierig und nur dann mit Sicherheit zu constatiren, wenn das Kind einige Zeit lebte und äussere Spuren der Gewaltthat, wie ein Knebel im Munde, blaue Flecke um Mund und Nase sich finden. Sehr unsicher ist der Schluss dagegen, wenn die Geburt unter der Bettdecke stattgefunden und der Frucht die nöthige Hilfe nicht zu Theil geworden ist, und somit der Erstickungstod herbeigeführt wurde. Ob ein vorhandener Bluterguss in die Schädelhöhle Folge der Erstickung oder durch den Geburtsverlauf veranlasst war, lässt sich nie bestimmt angeben.

Pathologie des Wochenbettes.

Puerperalfieber.

Aetiologie.

Literatur.

Bergmann, Petersburger med. Zeitschrift 1868. — Billroth, Bacteria septica 1874. — Birch-Hirschfeld, Archiv der Heilkunde 1873. XIV. — Billet Léon, De la fièvre puerpérale et de la reforme des maternités. Paris 1872. — Braun, Die Puerperalfieberepidemie in Wien. Oesterr. Zeitschrift für praktische Heilkunde 1861. — Boehr, Ueber die Infectionstheorie des Puerperalfiebers. Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 32. — Bidder und Sutugin, Klinischer Bericht aus der Gebäranstalt des kais. Erziehungshauses. Petersburger med. Zeitschrift 1874. — Dujardin-Beaumetz, Note sur une epidemie puerperale. L'union medicale Nr. 198. — Coze et Feltz, Gazette medicale de Strassburg 1864. — Eisenmann, das Kindbettfieber 1834, das Wund- und Kindbettfieber. Erlangen 1837. — Exner, Leitfaden bei der mikroskopischen Untersuchung thierischer Gewebe. Leipzig 1873. — Erichsen, Bericht über die im Hebammeninstitut 1862 und 1863 gemachten Sectionen. Petersb. med. Zeitschrift 1865. — H. Fischer, Zur Lehre von der Pyämie, 1865. Med. Centralblatt. — Friedländer, Physiologisch-anatomische Untersuchungen über den Uterus, 1870. — Frisch, Experimentelle Studien über die Verbreitung der Fäulnissorganismen in den Geweben. Erlangen 1874. — Fordyce Barker, The puerperale diseases. New-York (Twenty lectures) 1874. — Griesinger, Zur Leukämie und Pyämie. — Virchow, Archiv für pathol. Anatomie 1853 Bd. V. — Haussmann, die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Berlin 1870. — Hemmer, Experimentelle Studien über die Wirkung faulender Stoffe auf den Organismus. 1866. — Haussmann, Untersuchungen über die Entstehung der übertragbaren Krankheiten des Wochenbetts. Beiträge zur Geburtshilfe und Gyn. Berlin. 3. Bd. 3. Heft. 1875. — Hecker und Buhl, Klinik der Geburtskunde. 1861. — Dasselbe, Band II. Leipzig 1864. — Henle, pathologische Untersuchungen. 1840. — Hervieux, l'Union medicale 1869. — Hohl, Lehrbuch der Geburtskunde.

Zweite Aufl. 1862. — Hugenberger, das Puerperalfieber. Petersburger med. Zeitschrift 1862. — Hüter, die pyämischen u. septicämischen Fieber. 1869. — Heiberg, die puerperalen u. pyämischen Processe. Leipzig 1873. — Hiller, Bacterien u. Eiterung, Centralblatt für Chirurgie 1874 Nr. 31. — Klebs, die pyrogene Substanz. Centralbl. f. d med. Wissensch. 1868. — Kraus, Beitrag zur möglichen Entstehung u. Verbreitung d. Puerperalfiebers. Archiv f. Gyn. 1873. — Kehrer, Untersuchung über Entzündung u. Fiebererregende Wirkung der Lochien. Giessen 1875. — Kiwisch, d. Krankh. d. Wöchnerinen. Leishman, a System of Midwifery. 1873. London. — Leopold, die Lymphgefässe des normalen, nicht schwangeren Uterus. Archiv für Gyn. Bd. VI. Hft. 1. — Landau, Ueber puerperale Erkrankungen. Bericht aus Spiegelbergs Klinik 1874. Archiv für Gyn. — Lee Robert, Lectures on puerperal fever. Medical Times. April 1875. — Martin, Ueber Wochenfieber. Berliner kl. Wochenschrift 1871, Nr. 32. — Mayerhofer, Zur Frage nach der Aetiologie der Puerperalprocesse. Monatsschrift XXV. 1863. — Veit, Monatsschrift für Geburtskunde XXVI. — Veit, Puerperalkrankheiten. Erlangen. 2. Aufl. 1867. — Virchow, Cellularpathologie. Vierte Aufl. — Dessen Archiv Band 23. — Wagner, Pathologie und Therapie 1874. — Winckel, Die Pathologie und Therapie des Wochenbettes 1869. — Winckel, Berichte und Studien aus dem k. sächs. Entbindungsinstitut in Dresden. Leipzig 1874. — Waldeyer, Archiv f. Gynäkologie III. — Wolf, Centralblatt f. die med. Wissenschaften 1873. — Weber, Experimentelle Studien über Pyämie, Septicämie und Fieber. Deutsche Klinik 1864 und 1865. — Putzel, On puerperal Fever. Brice Prize Thesis. Amer. Journ. New-York, August 1875. — Quinquand Eugène, Essay sur le puerperisme infectieuse chez la femme et les nouveaux-né. Paris 1872. — Rawitsch, Zur Lehre von der putriden Infection. Berlin 1872. — Semmelweis, Aetiologie, Begriff u. Prophylaxis des Kindbettfiebers 1861. — Semmelweis, Offener Brief an sämmtl. Professoren d. Geburtshilfe. Ofen 1862. — Spiegelberg, d. Wesen des Puerperalfiebers. Volkmanns klin. Vorträge 1870. — Transactions of the obstetrical society of London 1872—74. — Triaire, Notes sur le traitement préventif de la fièvre puerperale. Paris 1875. — Zuelzer und Sonnenschein, Berliner klinische Wochenschrift 1869. Nr. 12.

Wenn wir an der Hand der Geschichte der Medicin den ersten Aufzeichnungen der Symptome des Wochenbettfiebers in der Literatur nachforschen, ist es wieder Hippokrates, welcher zuerst vom „hitzigen Fieber“ spricht, dessen Symptome genau auf den Verlauf des Kindbettfiebers passen. Er legte grossen Werth auf den Abgang der Lochien. In der 14. Krankengeschichte*) spricht er von einer Frau, „welche mit Zwillings-Mädchen niederkam und ihre Reinigung nach der Geburt nicht völlig be-

*) Foes, pap. 1114. Grimm Bd. I. p. 121—122.

kommen hatte" und dadurch in „ein hitziges Fieber verfiel und am 17. Tage starb". Wie wir aus seiner fünften Krankengeschichte ersehen, wurde damals schon ein Augenmerk auf das Fieber vor der Entbindung gerichtet. Nach der Geburt kam denn auch „ihre Reinigung" nicht und bekam die Frau am „dritten Tage hitziges Fieber mit Schaudern" etc. Diese Theorie „der Lochienverhaltung" dachte man sich als eine Entzündung oder einen Krampf der Blutgefässe des Uterus, wobei giftige Stoffe im Blute zurückgehalten werden. Dadurch erkrankte zuerst der Uterus und demnächst alle Organe und es bildete sich schliesslich ein Faulfieber aus. Dieselbe hielt sich Jahrhunderte hindurch und wurde von bedeutenden Namen wie: Avicenna, Galen, Soranus, Boerhave, Sydenham, Smellie, Astruc, Strother (1718), de la Motte, Ferd. Hoffmann etc. vertreten.

Viel später entstand die Theorie „der Milch-Metastasen". Willis (1662) erwähnt „ein milchigtes Faulfieber der Kindbetterinen". Diese Anschauung finden wir eigentlich erst von Puzos in die Literatur eingeführt. Die verhaltene Milch konnte sich auf alle Organe werfen und gab es daher Milchapoplexien, Milchpneumonien, Milchpleuresien, Milchperitonitis, Milchmanien, Melancholien und Milchneurosen aller Gattungen. Diese Anschauung und jene über die nachtheilige Wirkung der Lochienverhaltung zieht sich übrigens bis in die neueste Zeit herauf und selbst heute noch hört man nicht selten von Hebammen und Laien bei Wochenbettfieber den Ausspruch „die Milch ist ihr in den Kopf gestiegen", oder „der Wochenfluss ist zurückgetreten, daher das Fieber". — Diese Verwechslung der Wirkung mit der Ursache fand viele Anhänger, ja man darf sagen, sie war Jahrhunderte lang ausschliessliche Herrscherin in der Aetiologie des Kindbettfiebers.

Die Anschauung, dass das Fieber durch eine Ansammlung „galliger Stoffe in den Gedärmen, welche durch in der Schwangerschaft entstandene Circulationshemmung hervorgerufen wurde", datirt ebenfalls von Hippokrates, wie wir aus mehreren seiner Krankengeschichten ersehen. Später wurde sie am meisten von den Engländern cultivirt (Manning, Cooper, Demnan u. A.) in Deutschland von Stoll und seinen Schülern.

Die Wahrnehmung, dass einzelne Symptome vor andern besonders hervortraten, hatte zur Folge, dass bald die eine, bald die

andere Affection als Hauptsache betrachtet wurde, und so entstand „die Entzündungstheorie". Plater (1602), Tissot, Nägele, Lightfood nahmen die Metritis mit gleichzeitiger Affection der Nachbar-Organe als die Ursache an. Dadurch hatte man verschiedene Formen: Metritis simplex mit Phlebitis oder mit Lymphangoïtis etc. Später, als man sah, dass sich die Benennung nach den einzelnen Arten bei der häufigen Combination derselben nicht halten liess, schuf man eine Mischform Metrolymphangoitis. Einige betrachteten eine Entzündung der Gedärme und des Netzes (Enteritis mucosa, Enteritis serosa), je nachdem die Darmschleimhaut oder das Bauchfell afficirt war (Halme 1770), als das Wesentliche der Krankheit. Whyte (1770) bemerkte, dass diese Krankheit vorzüglich in Gebärhäusern vorkomme; er glaubte, die fauligen Stoffe würden im Organismus selbst erzeugt, oder es gelange die mit putriden Stoffen geschwängerte Luft in denselben und erzeuge da die Krankheit. Zur Entzündungstheorie bekannten sich ferner Johnstone (1779), welcher die Peritonitis, und und Gordon (1795), welcher das Erysipel des Perinäum sowie Azanam, welcher eine erysipelatöse Entzündung des ganzen Uterinsystems und seiner Anhänge für die Ursache der Krankheit hielt. Andere, wie z. B. de la Roche, dachten eine „rosige Entzündung der Gedärme" als Grund des Fiebers. Schönlein hielt das Wochenbettfieber für „eine durch epidemische und endemische Verhältnisse modificirte Bauchfell-Entzündung, welche sich sehr häufig mit Metritis septica und Metrophlebitis verbinde." Er unterschied die erethische, synochiale, erysipelatöse und typhöse Form. Englische und amerikanische Aerzte halten auch in der neuesten Zeit noch an der Identität des Erysipelas mit dem Puerperalfieber fest. Virchow nennt das Puerperalfieber geradezu ein „Erysipelas malignum puerperale internum", worunter er eine phlegmonöse Entzündung versteht, deren Vorschreiten nach Art des Erysipelas geschieht und welche in Folge von Ichorrhämie auftritt. Hier muss jedoch constatirt werden, dass diese Autoren damit nicht etwa Erysipelas simplex, sondern nur die eiternden und nekrotisirenden Formen im Auge hatten, somit den Begriff Erysipel viel weiter ausdehnen, als wir sonst gewohnt sind. Wir verweisen auf Hirsch II. Band, Hüter, Virchow, welche die Erysipele sehr eingehender Studien unterzogen.

Zuelzer*) sagt: „das wahre Erysipel ist auch im Wochenbett nicht sehr häufig und bei sonst gesunden Wöchnerinen ohne schwerere Bedeutung. Seine Ausgangspunkte scheinen nach zahlreichen Beobachtungen von Hervieux, Doublet, Cornil und Anderen, auch hier wie bei dem idiopathischen Erysipel verschiedenartige Verletzungen, wie Einrisse in die Scheide, Quetschungen der Schamlippen, oder auch Eczem der Nase oder eine Angina zu sein."

Braxton Hicks**) (und mit ihm eine grosse Anzahl von Aerzten Londons) vertheidigte die Ansicht, dass das Scharlachfieber die erste und ausgiebigste Quelle des Puerperalfiebers sei. Er stellt in der Obstetrical-Society 66 Fälle zusammen, von denen 36 Scharlachfieber, 6 Erysipelas, 6 Diphtheritis, 2 Typhus, 9 Endometritis waren und die übrigen keinen besondern Ursprung hatten. Die klinischen Erscheinungen sind derart, dass der Hautausschlag sehr häufig fehlt, die Affection des Rachens aber fast immer, die der Nieren gewöhnlich vorhanden ist. Es ist den Aerzten gelungen, fast in allen Fällen Scharlachinfection nachzuweisen, indem entweder Arzt oder Hebamme Scharlachkranke behandelten oder Kinder und Erwachsene im selben Hause daran litten. Barnes***) sah nach von ihm vorgenommenen Autopsieen sehr selten Puerperalfieber auftreten, wenn er Scarlatina behandelte, sehr häufig.

Von den Franzosen waren es Brouillard, Trousseau, von den Amerikanern und Engländern Leasure, Wallace, Hodge, West und Andere, welche diese Anschauung vertraten.

Wie ein Theil der Aerzte das Puerperalfieber mit Erysipelas identificirte, so wurde es von der frühesten bis zur neuesten Zeit von einem anderen Theile mit Faulfieber (Willis, Whyte, Horn, Fritze und Cruveilhier (1831) und wieder von andern (Johnson, Aikin, Simpson) mit Hospitalfieber, Hospitaltyphus identificirt. Die Ansteckungsfähigkeit wurde jedoch fast von allen Autoren als bewiesen angenommen.

Wenn wir sämmtliche Theorieen und Ansichten überblicken, so können wir den Weg, welchen die neueste Anschauung ge-

---

*) Acute Infectionskrankheiten, Ziemssen's Handbuch, Abschnitt: Erysipel, 1875.

**) Scanzoni, Beiträge zur Geburtskunde Bd. VII, Heft 2.

***) Medical Times 1875.

macht, so ziemlich nachweisen. Clarke, welcher 1787 und 88 bei einer Puerperalfieberepidemie in den Blutadern des Uterus eine purulente Flüssigkeit gefunden, scheint bereits eine Ahnung gehabt zu haben, dass diesem klinischen Verlauf etwas dem Blute Fremdes zu Grunde liegen müsse. Cruveilhier nahm ein Miasma an, welches in stark gefüllten Gebärhäusern entstehe. Es sei ein Hospitalfieber, da ja die Wöchnerin eine Verwundete sei. Diese Ansicht fand auch in der Neuzeit hervorragende Vertreter, wie Hecker, Schwarz.

Eisenmann, dessen 1837 erschienenes Werk werthwolle diesbezügliche historische Quellenstudien enthält, sagt ausdrücklich, jene Krankheit entstünde durch Infection von aussen und wurzle hauptsächlich auf der Innenfläche des Uterus, verbreite sich von da aus auf andere Organe und nur in Ausnahmsfällen gehe sie von andern Gebilden erst auf den Uterus über. Jedenfalls sei dies das Wesentliche des Kindbettfiebers. Durch Miasmen und Contagien würden die wunden Stellen des Uterus inficirt. Der Infectionsstoff würde entweder durch directe Einwirkung oder mittels der Respiration in den Kreislauf gelangen und den gereizten und verwundeten Uterus dafür empfänglich finden. In vielen, wenn nicht in den meisten Fällen, soll die Infection auf diesen beiden Wegen zugleich zu Stande kommen.

Simpson*) betrachtete die Entbundene als Verwundete und nahm für diese dieselben Consequenzen wie für eine Operirte an.

Seitdem Semmelweis im Jahre 1847 seine Infectionstheorie (durch Leichengift) als Brandrakete in die Hörsäle der Gebärhäuser schleuderte, hat sich eine neue Anschauung über den in Rede stehenden Krankheitsprocess Bahn gebrochen. Zahlreiche Entgegnungen folgten; einige Geburtshelfer, Chirurgen und pathologische Anatomen griffen indess mit grösstem Eifer die Frage auf und die Theorie wurde theils durch Semmelweis**) selbst, theils durch die Erfahrungen und Untersuchungen Anderer modificirt und ist nun in ihrer modificirten Form Gemeingut geworden, wofür die Menschheit dem Urheber den grössen Dank schuldet. Die Uebertragbarkeit eines Infectionsstoffes wurde in zahlreichen Fällen nachgewiesen

*) Edinbourgh Journal of Medical Science 1850.

**) Semmelweis, Aetiologie, Begriff, Prophylaxis des Kindbettfiebers 1861 und Offener Brief an sämmtliche Professoren der Geburtshilfe 1862.

und grösste Reinlichkeit und Vorsicht für Aerzte, Hebammen und das Wartpersonal angeordnet.

Winckel (1869), welcher gegen die Annahme eines Miasmas ankämpft, stellt seine Theorie in folgendem Satze auf: „Das Puerperalfieber entsteht in Entbindungsanstalten epidemisch sehr häufig durch directe Uebertragung inficirender oder diphtheritischer (purulenter) Stoffe von einer auf die andere Wöchnerin, so dass der Anfang solcher Epidemieen manchmal auf einen spontan aufgetretenen Fall, häufig aber schon auf eine Infection mit jenem Stoff zurückzuführen ist."

Spiegelberg (Volkmann's klinische Vorträge 1870) lässt den Namen „Infectionskrankheit" fallen, da derselbe eine primäre Bluterkrankung nicht ausschliesst, das eigentlich inficirende Agens aber zweifelhaft lässt. Die aufmerksamste Beobachtung der Einzeln- und Gruppenerkrankungen, das Studium der ähnlichen Erkrankungen in chirurgischen Spitälern bestimmen ihn zu dem Ausspruche, dass die Puerperalfieber nur Wundkrankheiten, nur Pyämieen oder Septicämieen seien. Spiegelberg ist einer der grössten Gegner des Miasma's. Er sagt: „Ich kenne keine Epidemieen in Gebäranstalten, nur Einzelfälle und eventuell zahlreiche Einzelfälle; eine Gruppe solcher, unabhängig von einander entstandener, kann das Bild einer Epidemie vortäuschen. Durch locale Einwirkung putrider Massen kann in der oberflächlichsten und kleinsten Wunde ein Zersetzungsprocess eingeleitet werden, welcher in vielen Fällen unschädlich bleibt, in andern zur diffusen Ausbreitung des entzündlichen Vorganges und zur pyämischen Selbstinfection führt.

Schröder (Geburtshilfe IV. Auflage 1874) nimmt die Infectionstheorie der Neuzeit vollständig an und vertritt die Ansicht, dass Bacterien bei der Aetiologie des Puerperalfiebers eine sehr wichtige Rolle spielen. Schröder glaubt, dass seine Anschauung über das Wesen des Puerperalfiebers in der I. Auflage durch diese neueren Entdeckungen kaum Modificationen erleidet, ja sie stehe mit der frühern Darstellung vollkommen im Einklang, wenn man statt „septisches Gift" Vibrionen und statt „inficirende Substanz" durch die Vibrionen erzeugte Zersetzungsprodukte setzt. Schröder verwirft die Unterscheidung zwischen Septicämie und Pyämie und glaubt, dass die Entstehung circumscripter Metastasen auch ohne Embolie durch das Eindringen der Bacterien in die Blutbahnen und ihr massenhaftes Anhäufen an Stellen mit ver-

langsamter Circulation erklärt werden kann. Ob Schröder durch diese Abänderung seiner Anschauung in der I. Auflage eine Verbesserung herbeigeführt hat, dürfte sich aus den sogleich zu besprechenden Erfahrungen der Microccologen ergeben.

Das Wesen des Fiebers, speciell des infectiösen Wochenbettfiebers, besteht nach Landau*) in einem plötzlich gesteigerten Oxydationsvorgange in den Geweben, hervorgerufen durch ein organisches Element. Ob niedere Organismen, die gewöhnliche Fäulniss oder specifische Bacterien, die Träger dieses sind, bleibt dahingestellt. Aber selbst, wenn deren Befund sicher constatirt wäre, wäre immer noch die Frage offen, ob und was für chemische Stoffe es sind, die die Erscheinung der Zersetzung hervorrufen. Nach Traube's Versuchen sei es sehr wahrscheinlich, dass das hier wirksame Ferment zu den sogen. fauligen gehöre, d. h. ein bei der Zersetzung der Proteinstoffe ausserhalb des Organismus sich bildender Stoff sei.

Robert Lee**) ist nicht so ganz entschieden für die Bacterientheorie. Er findet zwar keine Schwierigkeit, selbst für die grössern Bacterien, die kleinsten Capillaren zu passiren. „Denn wir dürfen nur einige wenige rothe Blutkörperchen im Microscope betrachten und wir sehen, wie 3—4 Stäbchenbacterien, an eine Blutzelle angefügt, derselben durch die kleinsten Gefässe folgen können; und wenn wir sehen, dass ein Micrococcus einen Organismus darstellt, dessen Diameter nicht einmal dem stäbchenförmigen gleichkommt, so können wir es wohl für möglich halten, dass sie den Durchtritt durch die Gefässe bewerkstelligen, dadurch den physiologischen Process unterbrechen und somit einen störenden Einfluss ausüben können.“ Lee frägt jedoch schliesslich, ob diese Micrococcen die wirksamen Agentien, oder ob sie nur die Vehikel eines heftigen Giftes sind, welches diesen oder anderen Partikelchen anhaftet; ob es überhaupt Micrococcen sind, oder nicht? Lee räumt zwar den Bacterien „die ihnen von Heiberg, Virchow, Wringe u. A. vindicirte Stellung zur Infection ein, doch gibt es nach seiner Ansicht Fälle, wo die Infection erwiesen ist, jedoch durch die Bacterien nicht erklärt werden kann, das sind die Entzündungen (Inflammatorys).“ Hier seien keine Eiterherde (collections of pus), keine secun-

*) Ueber puerperale Erkrankungen, Archiv f. Gynäkologie 1874.

**) Lectures on puerperal fever, Medical Times April 1875.

dären Abscesse, keine ausgeprägt pathologischen Veränderungen — es seien dies Fälle von Puerperalfieber acuter Art, wo die constitutionellen Symptome die Evidenz einer Infection beweisen. In solchen Fällen gebe uns die Obduction ganz dieselben Veränderungen, wie bei anderen contagiösen Krankheiten und wird, sagt Lee, Heiberg es schwierig finden, „den Namen Pyämie aufrecht zu erhalten", denn hier sei kein primärer Focus von purulenter Art, noch könne in irgend einem Theile des Körpers Eiter nachgewiesen werden.

Die neueste Anschauung, welche in einigen Punkten an die älteste erinnert, ist die von Kehrer*), welcher die Lochien als das ätiologische Moment zur Entstehung des Puerperalfiebers betrachtet. Er gründet seine Theorie auf Injectionsversuche mit Lochien an Kaninchen sowie auf die mit Lochien aus allen Wochenbetttagen an 12 Wöchnerinen angestellten Impfversuche. Diese ergaben nun, dass die Lochialsecrete am ersten Tage nur geringe putride Eigenschaften besitzen und ihre Ueberimpfung nur schwache Entzündungserscheinungen hervorrufen, dass dieselben jedoch schon am zweiten und dritten Tage pyrogene Wirkungen hervorbringen und die Lochialsecrete von da an stets mehr und mehr putrid werden. Die mit dem Vorrücken des Wochenbettes zunehmende Local- und Allgemeinwirkung der Lochien fällt am Schlusse des Puerperium wieder ab und hält Kehrer die Lochien erst dann für unschädlich, wenn sie nicht mehr blutig, sondern nur mehr schleimig sind. Kehrer nimmt ebenfalls an, dass die Genitalwunden die putrid veränderten Lochien aufnehmen und weiter führen und stellt, um die klinischen Thatsachen der Semmelweis'schen Theorie der cadaverösen Infection mit seinen experimentellen Erfahrungen in Einklang zu bringen, schliesslich die Hypothese auf, dass der cadaverös verunreinigte, zwar gewaschene, aber nicht genügend desinficirte Finger eine gewisse Menge jener fermentartigen Körper trägt, welche in den stagnirenden Genitalflüssigkeiten der Gebärenden jene rasche Fäulniss der Lochien erregen, deren Producte, reichlich durch die Genitalwunden resorbirt, Septicämie erzeugen.

Unter dem gewöhnlichen Sammelnamen „Kindbettfieber, Puerperalfieber" versteht nun der Arzt der Neuzeit keineswegs mehr

*) Versuche über Entzündung und Fieber erregende Wirkung der Lochien. Giessen 1875.

eine bestimmte Erkrankung des Uterus in Folge von „Lochienverhaltung und Milchmetastasen“, welche mit heftigem Fieber auftritt und durch Anwendung von Venaesectionen, Blutegel, schweisstreibenden Mitteln und durch Luftabschliessung, welche einem Gesunden unerträglich wäre, behandelt werden muss, — sondern er hat eine von dem verwundeten Genitalapparat ausgehende Inficirung des Gesammtorganismus, mithin eine Infectionskrankheit vor Augen, welche häufig einen bösartigen Charakter zeigt und nicht selten endemisch und epidemisch wird. Jede Verletzung, mag sie nun durch die natürlichen Geburtsvorgänge oder in Folge artificieller Eingriffe hervorgerufen sein, von der physiologischen Placentarwunde und den leichten Schleimhautrissen am Muttermunde und Scheideneingang, wie sie bei jeder Geburt vorkommen, an, bis zu den starken Quetschungen und Zerreissungen des unteren Uterinsegmentes, der Vagina und des Dammes kann zum Infectionsherd werden. Gemeinhin sind nach Zangenentbindungen oder anderen instrumentellen oder manuellen Eingriffen die Genitalien während oder nach der Geburt zur Production und Susception des Infectionsstoffes mehr disponirt als nach normalen Geburten, wenn auch die statistischen Zusammenstellungen und unsere eigenen Erfahrungen zeigen, dass gar oft nach der schwersten geburtshilflichen Operation kein Puerperalfieber auftritt. Bei Infection nach normalen Geburten lässt sich keine andere Wunde denken, als die Blutgefässe, welche durch die Trennung der Placente vom Uterus offen sind und leichte Schleimhauteinrisse, wie sie jeder Partus mit sich bringt.

Friedländer*) unterscheidet an der Uterusinnenfläche nach der Geburt zwei Schichten: eine obere, die Zellschichte, und eine tiefere, die Drüsenschichte. Bei der Geburt trennt sich die Decidua innerhalb der Zellschichte ab, von welcher ein dünner Theil an der Drüsenschicht haften bleibt. Eine solche ihres Epithels beraubte Schleimhaut ist, wie jede andere Wunde, geeignet, septische Stoffe aufzunehmen und weiter zu führen.

Statt der Infection durch Leichengift setzte man Pyämie und die Anschauungen und Erfahrungen der Chirurgie über Blutvergiftung von der Wunde aus wurden nun auch als oberster ätiologischer Grundsatz für Puerperalfieber angenommen. Mit

*) Zurückbildung der Uterusschleimhaut im Wochenbett.

dieser Annahme verlor nun auch das Puerperalfieber das Characteristische. Wir sehen unter für Infection günstigen Verhältnissen auch bei Nichtpuerperae nach operativen Eingriffen an den Genitalien bisweilen dem Wochenbettfieber analoge Zustände entstehen. Buhl dürfte aber nach meinem Dafürhalten etwas zu weit gehen, wenn er sagt: „Nur die Art der Verwundung, hier eine Operation, dort eine Geburt, mit ihren gewöhnlichen Consequenzen macht den Unterschied". Wöchnerinen erkranken, wie allgemein angenommen, in Folge der eigenthümlichen Gefässanordnung im puerperalen Uterus und der Laesio continui sowie durch die plötzliche Circulationsänderung nach Aufhebung des Placentarkreislaufes verhältnissmässig selbst bei natürlicher Geburt leichter, während Nichtwöchnerinen nur ausserordentlich selten in Folge einer Operation septicämisch erkranken. Martin*) entfernte 219 Polypen und nur in einem einzigen Falle trat in Folge der Operation eine diphtheritische, lethal endende Endometritis auf. Spiegelberg**) hat aus seiner reichhaltigen gynäkologischen operativen Praxis nur drei Fälle nach unbedeutenden Eingriffen am Cervix (Spaltung, Pressschwammdilatation und Cervicalpolypenextraction) und andere sehr erfahrene Gynäkologen keinen derartigen Fall beobachtet. Ich habe bisher unter mehr als 500 gynäkologischen Fällen, bei welchen ich kleinere Operationen (Incisionen in den Muttermund, Amputationen der Vaginalportion etc.) vornahm, ebenfalls keinen Fall gesehen.

Es liegt sehr nahe, dass man beim Puerperalfieber den erkrankten Uterus als Ausgangspunkt für alle pathologischen Veränderungen erkannte und eine dort erzeugte „reizende Masse" (Buhl) längs der Schleimhaut der Tuben durch Venen und Lymphgefässe sich fortpflanzen liess. Auch Virchow (Archiv 23) äussert sich ähnlich bezüglich des Wochenbettfiebers: „Unzweifelhaft wird in diesen Fällen ein reizender Stoff, eine besondere Flüssigkeit von dem phlegmonösen Herde aufgenommen und durch die Lymphdrüsen geleitet und ich will hinzufügen, dass es für mich nicht zweifelhaft ist, dass ein solcher Stoff auch weiterhin in die Säfte und das Blut übergeht, die Bedingung fieberhafter Zustände wird und auch an entfernten Organen ähnliche Reizungen bedingen kann."

---

*) E. Martin, Operation der Uteruspolypen. Beiträge d. Ges. f. Geburtsh. Berlin. Bd. II. Heft 1. 1872.

**) Landau, Bericht aus Spiegelbergs Klinik. Archiv f. Gynäk. 1874.

Seit man in den Wundsecreten Pilze, Bacterien entdeckte und Diphtheritis ebenfalls nur als eine üppige Bacterienvegetation erkannt wurde, dachte man den Schlüssel zu Allem gefunden zu haben. Die Contagiosität glaubte man durch Uebertragung dieser niederen Organismen nun leicht beweisen zu können. Martin hielt in der Berliner medicinischen Gesellschaft (1871 April) einen Vortrag, in welchem er die diphtheritischen Processe in den Genitalien der Wöchnerinen als das Wesentliche des Kindbettfiebers erklärte. Er ist von der Richtigkeit seiner Ansicht so überzeugt, dass er selbst für jene Fälle, in welchen der Obductionsbefund keinen dyphtheritischen Beleg liefert, eher annimmt, dass die Pilze durch die angewandten Mittel (Cauterisationen, Einspritzungen etc.) rasch verschwunden seien, als dass keine vorhanden waren. Die Verbreitung von den Genitalien aus denkt sich Martin entweder durch das Bindegewebe, welches die Scheide und den Mutterhals umgibt oder durch die Eileiterschleimhaut, auf das Bauchfell oder durch die Lymphgefässe und die Venen, welche Ausbreitungsweisen oft unter einander complicirt angetroffen werden. Die Uebertragung geschieht ohne Zweifel sehr häufig während der Geburt, seltener im Wochenbett, zuweilen auch, wie es scheint, kurze Zeit vor der Geburt. Die Ansicht Martin's, dem diphtheritischen Pilze das Puerperalfieber aufzubürden, dürfte kaum begründet werden können. Wir müssen hier auf die neuesten Arbeiten von Virchow, Billroth, Eichwald, Hoppe, Brücke u. A. verweisen und Billroth's Ansicht beipflichten, dass durch die Entdeckung von Bacterienvegetationen in und auf diphtheritisch erkrankten Geweben der richtige Begriff der Diphtherie „wieder gänzlich verschoben“ wurde. Diphtherie ist nur da, „wo ein acut gebildetes Exsudat in den Geweben erstarrt.“ Sie unterscheidet sich von anderen Zellgewebs-Entzündungen dadurch, dass sich im infiltrirten Gewebe Fibrin bildet. Ob die Fibrinbildung durch chemische Veränderung in den Geweben oder durch einen fermentartig wirkenden Körper eingeleitet und fortgeleitet wird, ist trotz der sorgfältigsten Studien der neuesten Zeit noch immer nicht aufgeklärt. Dass sich im Secret diphtheritisch entzündeter Gewebestellen massenhafte Bacterienvegetationen vorfinden, ist ebenso constant, als bei anderen grossen Wunden am 2.—4. Tage und konnte nur Diejenigen in Erstaunen setzen, welche noch nie den Zungenbeleg bei Reizungszuständen der Zungenober-

fläche untersucht haben (Billroth). Interessant sind Billroth's Versuche über Micrococcoswucherung bei Diphtheritis in's gesunde Gewebe hinein. Er fand, dass die ersten Anfänge der interstitiellen und interparenchymatösen Infiltration bei schwacher Vergrösserung wohl als Micrococcos imponiren können, allein bei Immersion 10, wenn die Präparate mit allen Hilfsmitteln der modernen Technik, Färbung etc. behandelt sind, erkennt man, dass die vielen kleinen Pünktchen, die man sieht, kleine Gerinnungsfasern ohne Spur von Vegetationsformen sind, „die für Bacterien gehaltenen feinen Stäbchen lösen sich in Quer- und Schrägschnitte feinster Fibrinfasern auf.“

Wenn nun die ersten Anfänge der diphtheritischen Infiltration keine Micrococcen sind, wie kann man die Bacterien für die Erzeuger des Contagiums halten? Wir müssen hier auf Eberth, Billroth hinweisen, welche bei Septicämie, Pyämie und Diphtheritis die gleichen Bacterien fanden. Gäbe es einen specifischen Diphtheriepilz, so dürfte derselbe wohl kaum auf septicämischen und pyämischen Wunden vorkommen. Wir können also der Ansicht Martins durchaus nicht beistimmen.

Wie auf allen Wunden sich ein speckiger, sogenannter diphtheritischer Beleg bilden kann, so ist es auch bei den Genitalienwunden der Fall. Jede schlimme Wunde liefert Nährmaterial für Coccobacterien. Es ist unmöglich Bacterien allein überzuimpfen; es wird immer Wundsecret, also das längst als ansteckend erkannte Entzündungsproduct mit übertragen, was die Experimentatoren, welche Scharlach-Erysipelas-Septicämie-Diphtheriepilze überimpften, selbst zugeben müssen. Wie sollen wir uns nach der Ansicht Martins dann jene Fälle erklären, wenn nach einem kurzen, raschen Verlaufe von 6—48 Stunden der Sectionsbefund in Bezug auf Diphtheriebeleg ein völlig negativer ist. Einspritzungen wurden gar nicht vorgenommen, und zu einer Abstossung, wie Martin annimmt, war offenbar keine Zeit. Wir müssen folglich den sogenannten diphtheritischen Beleg in den Genitalien als einen Folgezustand schon vorhandener Infection betrachten und die Ursachen der bekannten pathologisch-anatomischen Veränderungen, der acuten Blutzersetzung durch den im Körper circulirenden Infectionsstoff zuschreiben.

In den sechziger Jahren wurde das Studium der Micrococcen (Strebtococcen, Coccobacterien, Schistomyceten) mit dem grössten Eifer und mit dem grössten Erfolge betrieben, denn das Microscop

entdeckte nun Milliarden auf Wunden, in Stühlen Typhuskranker, im Speichel, Schweiss, Urin, bei Erysipelas, Cholera, Blattern etc. Man gab sich der Ueberzeugung hin, dass nun Alles gewonnen, denn es sei die Ursache für die infectiösen Krankheiten gefunden. Pasteur, Cohn, Klebs u. A. bildeten cine Art Schule für eine Menge jüngerer Kräfte, welche sich mit rastlosem Eifer dem Studium der Bacterien hingaben. Ganze Hekatomben von Versuchsthieren wurden dieser Favoritin geopfert. Im Forschungsdrange wurden zahlreiche Versuche an Thieren und später auch an Menschen angestellt, wie z. B. Haussmann *) in seiner schätzenswerthen Arbeit constatirt, „dass er in die Scheide von Wöchnerinen und Schwangeren massenhaft Bacterien-Micrococcos gebracht und keinerlei septische Wirkung erzielen konnte“. (Kehrer impfte in die Oberschenkel von 12 Wöchnerinen Lochialsecret, um die pyrogenen Wirkungen desselben zu studiren.)

Die Experimentaluntersuchungen bewiesen ganz scharf, dass Bacterien enthaltende Substanz, den Thieren eingeimpft, septische Zustände erzeugen, oder dass man durch ein septisch putrides Secret von faulen Wunden, welche Bacterien enthielten, gesunde Wunden inficiren könne. Die Uebertragbarkeit dieses Giftes auf Wunden Anderer wurde nun in einer Reihe von Fällen erwiesen:

Viel früher als in Deutschland (1822) hat ein Pariser Arzt Gaspard **) ein auf sehr umfangreiches Material gestütztes Werk über die durch putride Stoffe im Organismus erzeugten Krankheiten veröffentlicht. Die erste wissenschaftliche Begründung der Lehre vom putriden Gift hat dadurch sowie später durch Magendie, Dupuy u. A. zuerst in Frankreich stattgefunden. Virchow hat in den letzten vierziger Jahren wiederholt den Versuch gemacht, die pyämischen und septicämischen Fieber zu trennen. Er hatte Gaspard's Untersuchungen geprüft und grenzte nun die beiden Wundgruppen scharf ab. Hüter ***) schrieb eine werthvolle Zusammenstellung von zahlreichen Versuchen und ihrer Resultate und scheidet Pyämie streng von Septicämie. Er klagt aber noch 1869,

*) Untersuchungen und Versuche der übertragenen Krankheiten des Wochenbettes 1875, Beiträge z. Geburtsh. u. Gynäk. Heft 3.

**) Gaspard, Memoires sur les maladies purulentes et putrides, Magendie's Journal 1822.

***) Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie, »die septicämischen und pyämischen Fieber« (Enke, Erlangen 1869).

dass ein Blick in die Lehrbücher und Journale unserer Tage genüge, um uns zu überzeugen, dass der fundamentale Begriff dieses Unterschieds, auf welchem allein das Studium der chirurgischen Fieber sich basiren könne, noch nicht Gemeingut aller Fachgenossen geworden sei. Der Grund scheint mir darin zu liegen, dass sich der Kliniker am Krankenbette gar oft vergeblich bemüht, eine reine Form von Septicämie oder Pyämie wissenschaftlich demonstriren zu können. Dass die Schwierigkeit des Unterschieds am Krankenbette und die grosse Seltenheit einer reinen Form der einen oder andern Infection somit der Grund ist, dass die strenge Auseinanderhaltung dieser beiden Fieberzustände auch nach den geistvollen Theorieen Virchow's, Hüter's u. A., noch nicht zum Gemeingut aller Fachgenossen geworden, muss zugegeben werden. Hüter selbst hat ja aus den gleichen Motiven ein Aushilfswort „Septicopyämie“ geschaffen, welches vielfach adoptirt wurde.

In der neueren Zeit hat sich die Anschauung so ziemlich verbreitet, dass pflanzliche Parasiten die wirkende Substanz ausmachen und ferner, dass Septicämie durch Stäbchenbacterien, Pyämie durch Kugelbacterien hervorgerufen werde. Wir lassen hier einige Ansichten über diesen Gegenstand, welche für das Studium des Puerperal-Fiebers nicht unwichtig sein dürften, folgen:

Klebs, welcher Septicämie und Pyämie nicht trennt, hält ebenfalls die infectiösen Wundkrankheiten durch „Microsporum septicum“ erzeugt, welche er sowohl bei eiternden, pyämischen, wie bei rein septischen Formen vorfand. „Diese Pilzbildungen, sagt dieser Autor, zerstören local die Gewebe, erregen Eiterung und dringen in die Lymph- und Gefässbahnen ein; sie sind die Ursache der secundären herdweisen oder diffusen Entzündung. Durch Entwicklung dieser Pilze entsteht eine fiebererregende in die Ernährungsflüssigkeit diffundirende Substanz; fortdauerndes Fieber wird erst durch fortdauernde Importation dieser Substanz bei Anwesenheit der Pilze im Organismus erzeugt.“ Wie Klebs, so hat auch Rindfleisch, Cohn, Reklinghausen, Hüter in den letzten Jahren die Anschauung, dass das wesentliche Moment der Pyämie Bacterien seien, als sicher aufgestellt.

Zuelzer*) sagt beim Erysipelas: „Die Blasen enthalten einen klaren, serösen, gelblich oder mitunter blutig tingirten Inhalt, der

*) Acute Infectionskrankheiten, Ziemssen's Handbuch 1875.

massenhaft Bacterien enthält und sich oft allmählig durch reichliches Auftreten von Eiterkörperchen oder nach Lewin durch Zellen aus dem Rete Malp. trübt."

Birch-Hirschfeld*) forschte nach den morphologischen Unterschieden zwischen frischem von normal granulirenden Wundflächen fieberloser Patienten gewonnenen Eiter und dem pyämischen Eiter sowie den putriden Flüssigkeiten. Die Experimente, welche Hirschfeld am Kaninchen ausführte, zeigten nach subcutanen Einspritzungen von gutem Eiter, mit 3—4 Tropfen Wasser verdünnt, eine mässige Temperatursteigerung oder eine umschriebene Entzündung, nach Injectionen mit ebenso viel schlechtem Eiter, je nach der Menge der Kugelbacterien, welche letzterer enthielt, nach 2—8 Tagen sehr bedeutende Infectionserscheinungen. Die Thiere frassen wenig, magerten ab, nicht selten ohne Durchfall, und starben nach 7—24 Tagen. Bei wenig Bacterien im eingespritzten Eiter bildete sich ein Abscess und es erfolgte allmählig Heilung. Dass guter Eiter nicht selten ganz wirkungslos ist oder nur vorübergehend wirkt, haben mehrere Beobachter festgestellt, so Dupuytren, Günther, Boyer, Virchow, Weber und Billroth halten nur die fiebererregende pyrogene Eigenschaft auch des frischen Eiters für sicher, Birch-Hirschfeld fand auch diese nicht constant. Vom klinischen Standpunkte aus müssen wir ebenfalls die fiebererregende Eigenschaft des gutartigen Eiters anerkennen, denn wenn wir daran denken, wie selbst bei ganz kleinen eiternden Wunden plötzlich Fieber auftritt, so lässt sich dies nicht anders erklären; wir sehen bei Entzündungen der Brustdrüsen, selbst bei ganz circumscripten, kleinen, Fieber- und Temperaturerhöhung auftreten, welche erst mit der Entleerung des Eiters verschwinden. Sollen wir hier nicht eine pyrogene Eigenschaft des Eiters annehmen, oder sollen wir dem Process der Eiterbildung oder der Spannung in den Brüsten, oder endlich dem mechanischen Drucke, auf Gewebe und Nerven als Fiebererzeuger das Wort reden?

Wenn Cohn, Klebs, Rindfleisch, Hüter die Bacterien als die „alleinigen Erreger des Fäulnissprocesses," als das „wesentliche Moment" erklären, und sich ein grosser Theil der medicinischen Forscher dieser Ansicht hinneigt, so können wir doch die grosse Befriedigung über die Entdeckung der Monaden, Vibrionen, Bacterien, Schistomyceten, nicht völlig theilen. In der neuesten

*) Archiv für Gynäk. Heft I, Bd. VI.

Zeit sind hervorragende Gegner aufgetreten, welche ihre Erfahrungen obigen Anschauungen entgegenstellen.

Wolf*) fand bei zahlreichen subcutanen Injectionen an Meerschweinchen, dass faules Blut im Ganzen anders wirkt, als sein Filtrat, selbst mit Zusatz von Bacterien, dass also die deletäre Wirkung des ersteren nicht an die Bacterien, sondern an irgend welche andere chemische oder morphologische Bestandtheile des Rückstandes gebunden sein muss. Er fand, dass die gezüchtete pyämische und septische Pilze enthaltende Flüssigkeit weit weniger deletär wirkt, als das in gleicher Dosis injicirte, fast absolut tödtlich wirkende pyämische und septische Wundsecret selbst. Er kann den Bacterien im Wundsecret wenigstens nicht ausschliesslich die deletäre Wirksamkeit zuschreiben. Ebensoweniger kennt Wolf die Stäbchenform für Septicämie und die Kugelform für Pyämie an. Er trennt übrigens die embolische und septische Wunderkrankung.

Ein sehr exacter Forscher, Billroth**) sagt: „ich muss auf das Bestimmteste behaupten, dass die Micrococcosvegetationen zu den ersten Anfängen der schwersten Phlegmonen, welche sich zu frischen Wunden hinzugesellen, und zu der Progression dieser Processe durchaus in gar keiner Beziehung stehen. Bei den ersten Incisionen zur Entleerung des noch im Zellgewebe infiltrirten oder in ein oder mehreren Abscesshöhlen angesammelten Eiters, stösst man in der Regel auf geruchlosen Eiter ebenso wie bei Incision in ganz frisch entzündlich infiltrirte Gewebe, welche noch ein sulziges, gallertiges Aussehen haben, in denen es entweder gar nicht oder noch nicht zur Eiterbildung gekommen ist, oder in denen man die allerersten Anfänge derselben kaum an der Trübung des ausfliessenden Serum erkennt. Ich kann nun aus zahlreichen Untersuchungen dieser bekannten Beobachtung hinzufügen, dass in diesen Fällen weder das entleerte Serum, noch der entleerte Eiter Micrococcos enthält.“ In Bezug auf die Anschauung, als wenn für jede Infections-Krankheit eine eigene Form von Pilz existirte***), sagt Billroth p. 95: Nach allen im Abschnitt III. mitgetheilten Beobachtungen

*) Medicinisches Centralblatt 1873 Nr. 8, 9, 32.

**) Untersuchungen über die Vegetationsformen von Coccobacteria septica.

***) Klebs beschreibt 1873 einen eigenen Micrococcos der Masern (Verh. der Würzb. Ges. Jänner 1873).

scheue ich mich nicht, den Satz auszusprechen, „es gibt bis jetzt keinerlei morphologische Kennzeichen irgend einer Micrococcos- oder Bacterienform, aus welcher man schliessen könnte, dass sie sich nur bei dieser oder bei jener Krankheit im oder am lebenden Körper entwickeln könne.“ Bacterien können überall gefunden werden. Traube fand sie in der Harnblase eines lebenden Menschen und ist der Ansicht, dass erst durch schlecht gereinigte Catheter ein Ferment in die Blase gebracht würde, welches den Urin alkalisch macht. Dem entgegen führt Billroth nun einen Fall an, welcher beweist, dass sich im Urin in der Harnblase lebender Menschen Bacterien entwickeln können, ohne den Harnstoff zu zersetzen, wenn auch niemals ein Catheter angewendet worden war.

Rokitansky *) fand ebenfalls Bacterien im Wochenfluss gesunder Wöchnerinen und Haussmann, welcher an 2000 Personen untersuchte, 1—2% bei nicht schwangeren und mindestens 11% bei schwangeren Frauen. Eine septische Infection ist bei keiner derselben eingetreten. Also nicht nur bei pathologischen, sondern auch bei physiologischen Verhältnissen finden wir Pilze, Bacterien. Wenn wir den leichten Beleg der Zunge, der Zähne gesunder Menschen untersuchen, finden wir bei Immersion 10, ja bei 8 Parasiten in Menge. Wir finden sie im Schleimsecret des Uterus, der Vagina, im Speichel, Schweiss, Urin nicht bloss erkrankter, sondern auch gesunder Wöchnerinen, Schwangeren und Nulliparen. Haussmann fand Micrococcos bei Scheidencatarrhen, Knickungen, Polypen, Krebs der Gebärmutter etc. ohne septische Wirkung und kann man sie also nicht für sehr schädlich halten, am allerwenigsten für specifische Fäulniss- oder Fieber-Erreger. Winckel erwähnt das Vorkommen vieler Vibrionen in den Ulcerationen der Scheide sowie das Vorkommen der Kugelbacterien in den Exsudaten erkrankter Wöchnerinen.

Eberth **) fand, dass nicht bloss der Pyämie und Septicämie, sondern auch der Diphtherie dieselben Bacterien zu Grunde liegen. Billroth (1874) fand ebenfalls immer die gleichen Arten. Hirschfeld ***) sowie Waldeyer †) fanden Bacterien bei der diphtheriti-

*) Wiener medicinische Wochenschrift 1874.

**) Z. Kd. bacter. Mykosen 1872.

***) Archiv der Heilkunde 1872.

†) Archiv für Gynäk. 1872 III. p. 293.

schen Form des Puerperalfiebers und zwar in dem Belag der Innenwand des Uterus, in den puriformen Massen aus den Lymphgefässen des Uterus und der Ligamenta lata, im peritonealen Exsudate etc. Ueberall lagen sie innerhalb der Eiterkörperchen selbst; es waren Kugelbacterien in Ketten zu 6, 8 oder 10 verbunden.

Landau (Jahr. Ber. 1872 aus Spiegelberg's Klinik), erwähnt ebenfalls, dass fast bei allen Puerperal-Leichen an den verschiedensten Stellen (Leber, Nieren, Lymphthrombosen, exanthematischen Hautstellen) Bacterien gefunden wurden. Landau lässt es jedoch unentschieden, ob den Bacterien oder einem durch sie erzeugten Fermente die Symptome der Infection zuzuschreiben sind. Es wäre doch wunderbar, wenn die gleichen Bacterien bald Diphtherie, bald Septicämie, bald Pyämie hervorrufen könnten.

Das Studium der höchst umfangreichen Bacterienliteratur gibt uns eine Uebersicht über die mühevollen und geistreichen Experimente und über die zum grossen Theil vorzüglichen Arbeiten, welche wir hauptsächlich im Laufe der letzten Jahre dem Forschergeist und dem Drange nach Wahrheit, nach Licht in der noch immer dunklen Aetiologie der Infectionskrankheiten zu danken haben. Ich mache hier auf die Arbeiten von Panum, Virchow, Billroth, Weber, Hüter, Bergmann, Cohn, Klebs, Reklinghausen, Waldeyer, dann auf die Untersuchungen von Hemmer, Schwenninger, und Eberth, Bollinger, Hiller, Haussmann, Frisch u. A. und namentlich auf das neueste Werk Billroth's (Bacteria septica 1874) aufmerksam. Eines aber ist aus den sämmtlichen Werken der Entdecker und mehr oder minder warmen Anhänger der Bacterientheorie ersichtlich, dass sich ihre Anschauungen nicht vereinigen lassen, ja dass sogar nicht einmal zwei Autoren in allen Punkten mit einander gehen. Wenn auch das Vorkommen der Bacterien, Micrococcos in den Geschlechtsorganen des Weibes nicht angezweifelt wird, so bleibt doch deren Vorkommen in anderen Organen und ihre Bedeutung überhaupt noch eine Streitfrage, bei deren Erörterung und Untersuchung schon aus manchem Anhänger der Theorie ein Gegner derselben wurde.

Wenn wir uns nun ein Urtheil zu bilden suchen über den Werth der Bacterien bei der Aetiologie des Wundfiebers überhaupt und speciell des Puerperalfiebers, so scheinen sie uns

keine Einwirkung auf die Entstehung und vielleicht selbst keine bedeutungsvolle auf den Verlauf des Wundfiebers auszuüben. Das putride Gift, „septisches Gift oder phlogistisches Zymoid", tödtet oder wirkt fiebererregend mit oder ohne Bacterien. Billroth denkt sich die Bacterien höchstens dann als Träger der Fäulniss, wenn sie durch das Wundsecret oder phlogistische Zymoid, welches nach seiner Ansicht ein passendes Nährmittel derselben bildet, sozusagen selbst zum giftigen Ferment geworden. Lister will durch seine Art der Wundbehandlung die Wirkung hervorbringen, dass der Eintritt fauliger Zersetzung in den betreffenden Theilen verhindert werde, indem die, eine abnorme Wundbeschaffenheit bedingenden äusseren Agentien von der Wunde abgehalten werden. Diese äusseren Agentien scheinen aber die Micrococcen nicht zu sein, denn Ranke*) in Halle hat bei 300 Untersuchungen von 15 unter dem Lister'schen Verbande gehaltenen und fast stets ohne Fieber verlaufenden Wunden ebenso wenig wie Demarquay**) bei 8 in gleicher Weise behandelten Wunden kaum je den Micrococcus vermisst.

Paul Niemeyer***) bemerkt bei der Untersuchung der Blutkörperchen über Microcyten, (Microcythämie): „Diese Ausdrücke sind von weniger bedächtigen Specialforschern aufgebracht, welche die oben bezeichnete Schrumpfungsform als specifische Fieberart auffassten. Ein schon oben namhaft gemachter Autor (Hüter) geht so weit, diese Veränderung der Blutkörperchen aus Einwanderung der Bacterien in die Blutscheiben zu erklären (Septicämie, Monodohämie)."

Arnold Hiller†) erkennt den Bacterien keinerlei Einwirkung auf die Blutkörperchen zu und denkt sich deren Schrumpfung im Fieber, wie unter dem Microscop durch Wasserverdunstung. Er hat auf Grund zahlreicher Untersuchungen die Richtigkeit des durch Klebs, Hüter, Cohn und ihre Schüler vertretenen Satzes „dass Bacterien die Erreger der Eiterung, ein chemisches Stoffwechselprodukt derselben, „Fiebererzeuger" seien, stark angezweifelt und schliesst mit den bestimmten Worten: „Ich ziehe aus meinen Ver-

*) Centralblatt f. Chirurgie 1875 Nr. 13.
**) Comptes rendus e. Tome I. XXIX. 1874.
***) Physikalische Diagnostik 1873.
†) Bacterien und Eiterung, Centralblatt für Chirurgie 31, 1874.

suchen den allerdings sehr naheliegenden, wenn auch der Conjecturalpathologie moderner Philomicroccologen und heissblütiger Monadisten zuwiderlaufenden Schluss, dass Bacterien oder irgend eine besondere Form derselben (Monaden, Micrococcen) die ihnen vindicirte Beziehung zur Eiterbildung nicht haben, dass ihnen überhaupt die Fähigkeit, Entzündung, Eiterung und accidentelle (infectiöse) Wundkrankheiten zu erregen, abgeht und ihr Vorkommen nur als ein zufälliges, aber weder deletäres oder solitäres Ereigniss aufzufassen ist."

Putzel (August 1875, New-York) bezeichnet als Ursachen des Puerperalfiebers physischen Mangel, Depression, Erstgeburt, schlechte Luft (nosocomical malaria), raschen Luftwechsel sowie Contagiosität und Infection. Die Bacterien hält er nach den Forschungen der neuesten Zeit für unwesentlich.

Wynn Williams hielt bei einer Discussion in der Gesellschaft für Geburtskunde in London (Juni 1875) einen längeren Vortrag über die Infection bei Puerperalfieber und erklärte in demselben die Bacterientheorie als Wahnbild, als eine Täuschung und einen Fallstrick — as a delusion and a snare. — Seiner Ansicht nach leben die Bacterien von der putriden Substanz, aber sie produciren sie nicht.

Die Zahl derjenigen, welche Bacterien, Schistomyceten als einen „normalen" Bestandtheil des Organismus ansehen, hat sich nach Klebs in der allerneuesten Zeit sehr vermehrt, und stützten namentlich Billroth, Tiegel, Béchamps u. A. diese Anschauung durch experimentelle und histologische Untersuchungen. Besser als alle Gegner der Bacterientheorie hat unseres Erachtens ihr wärmster Anhänger, Klebs, die wirkliche Bedeutung derselben in seinem neuesten Artikel*) dargethan. Derselbe sagt wörtlich: „Dass Schistomyceten nahezu in jedem normalen Individuum sich vorfinden, kann keinem Zweifel unterliegen, soferne wir Leptothrix-Vegetationen der Mundhöhle und die fast nie vermissten Bacterien des Dickdarminhaltes dieser Classe von Organismen zurechnen; dass ferner ihre Anwesenheit in diesen Theilen lange Zeit ohne tiefere oder allgemeine Störung der Functionen bestehen kann, bedarf ebenfalls keines Beweises. Nichtsdestoweniger bezweifle ich, dass einer der Anhänger der Lehre

*) Beiträge zur Kenntniss der pathogenen Schistomyceten, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. III. Heft 5, 6. 1875.

der Unwirksamkeit solcher Organismen ungestraft die Reinigung der Mundhöhle von denselben unterlassen möchte.*) Wer aber gezwungen unter unseren ungünstigen hygienischen Verhältnissen zu leben, diesen Zuständen seine Aufmerksamkeit schenkt, der wird an ganz alltäglichen Processen eines der besten Beispiele für unsere Anschauung finden; denn in dem ersten Anfang eines sogenannten Magencatarrhs, bei kaum noch belegter Zunge ist vor dem Auftreten zahlreicher Schleimkörperchen und Eiterzellen die Anwesenheit unzähliger oft beweglicher Bacterien-Formen in der Mundflüssigkeit nachzuweisen; mit ihrer Entfernung (durch Desinfection, die ich mit hypermangansaurem Kali ausführe) gelingt es in den meisten Fällen, die Weiterentwicklung der oft durchaus nicht gleichgiltigen Folgezustände (Magencatarrh, Icterus, Gallensteinbildung) zu verhüten. Wer diese Erfahrung, wie wohl die meisten Anatomen, an seinem eigenen Leibe gemacht hat, der dürfte die normale Anwesenheit dieser Organismen in Körperhöhlen nicht mehr für gleichgiltig halten.“ Wir wünschten nur, dass wir durch einfaches Ausspülen des Mundes mit hypermangansaurem Kali Magencatarrh, Icterus und Gallensteinbildung wirklich direct oder indirect verhüten könnten.

Der Umstand, dass Küssner**) sowohl bacterienhaltige putride Substanzen, wie die bacterienfreien Filtrate und Panum***) die von ihm hergestellte putride Flüssigkeit noch nach elfstündigem Kochen d. h. in einer Zeit wirksam gefunden, in welcher die in ihr suspendirten microscopischen Organismen sicher getödtet waren, veranlasst Haussmann zu dem Ausspruch: „Es vereinigen sich demnach die Ergebnisse verschiedener Forschungen und Gebiete, um auch die Annahme, dass die Micrococcen die directen Träger der Infection sind, zurückzuweisen.“

Wenn wir mit diesen Aussprüchen die neuesten Untersuchungen von Billroth zusammenhalten, müssen wir annehmen, dass die Aetiologie der Wundfieber durch die Bacterien keineswegs erklärt

*) Wie äussert sich dann die Wirkung der Bacterien beim Landvolke, welches weder Zahnbürste noch Reinigung der Mundhöhle kennt und gemeinhin viel seltener an Magenkrankheiten leidet?

**) Centralblatt für med. Wissenschaft 1873, Nr. 32 p. 500.

***) Virchow, Archiv für path. Anatomie LX.

ist und dass es noch umfangreicher Forschungen bedarf, soll das ätiologische Dunkel aufgehellt werden. Allein wenn auch die Gefahr einer Infection durch Dauersporen, Micrococcos und Bacterien uns geringer erscheint, als man häufig annimmt, so muss doch eindringlichst gewarnt werden vor dem alten Schlendrian, welcher früher in chirurgischen und geburtshilflichen Operationssälen herrschte. Die grösste Reinlichkeit an Verbänden, Instrumenten, Händen, Schwämmen, hat bis jetzt schon ganz auffallend günstige Erfolge gehabt, namentlich hat die Lister'sche Methode der desinficirenden Wundbehandlung nach Thiersch, Volkmann*), Nussbaum**) u. A. wahrhaft bewundernswerthe Resultate geliefert.

Es ist eine alte Thatsache, dass die Wundprodukte aller acuten Entzündungskrankheiten auf gesunde Gewebe übertragen, dieselbe oder ähnliche Formen hervorrufen, also in gewissen Stadien infectiös sind (fixes Contagium). Eiter von Rotzgeschwüren, von Milzbrandpusteln, Tripper, von Diphtheritis, von Schankergeschwüren, Pockenpusteln sind als „zünftige Contagien" längst anerkannt. Es ist nun bei aller Reinlichkeit wohl möglich, dass an der Hand des Arztes, der Wärterin, der Hebamme, an einem Instrumente, Schwamm, Unterlage oder an einer Spritze irgend ein kleiner microscopischer Bestandtheil eines Wundsecrets, putriden Giftes haftet und so inficirend auf gesunde Kreissende oder Wöchnerinen wirkt.

Hier kommt noch das Miasma in Betracht, das sogenannte „flüchtige Contagium". In der Neuzeit sieht man von ihm als gasförmigen Körper ganz ab und denkt sich unter flüchtigem Contagium nur mehr getrocknete Sporen pflanzlicher Organismen, welche durch die Luftwege, wie z. B. bei Diphtheritis oder, direct auf die Wunden übertragen, infectiös wirken. Nun aber sind noch sehr wenige Versuche gemacht, welche beweisen, dass diese trockenen Sporen ihre Lebensfähigkeit zu bewahren vermögen, denn die Entwicklung der Luftsporen ist an vielerlei, ziemlich complicirte Bedingungen geknüpft, und „lässt sich dies nicht beweisen, so hat die ganze Theorie des Phytomiasmas keinen greifbaren Boden" (Billroth). Uebrigens ist die Verschleppbarkeit des gelben Fiebers und der Blattern durch Kleider oder andere Ge-

*) Klinische Vorträge.
**) Jahresbericht der Münchener chirurgischen Klinik 1875.

genstände längst nachgewiesen. — Putrides Gift, (Panum, Davaine), Sepsin (Bergmann) wird durch Siedhitze nicht zerstört, während nach übereinstimmenden Erfahrungen pflanzliche Organismen dadurch zerstört werden. Diese Thatsache allein dürfte genügen, unsere Zweifel zu rechtfertigen, dass das wirkende Agens an niedere vegetirende Organismen, Bacterien gebunden sei.

Hier müssen wir auch noch auf die leichte Aufnahmsfähigkeit des Organismus einzelner Individuen für Infectionsstoffe aufmerksam machen. In der Neuzeit hat man zwar im Vertrauen auf exacteres Wissen mit dieser Annahme als mit einem Vorurtheile aufgeräumt, allein dem praktischen Arzte und dem Kliniker kommen immer wieder Fälle vor, wo er sich sagen muss, er finde keine andere Erklärung als individuelle Disposition. Das Volk spricht von einer guten oder schlechten Heilhaut, wie es auch von einer harten und leichten Natur bei Anwendung von Laxantien spricht und nicht mit Unrecht. Eine leichte Schnittwunde, ein Nadelstich, das Ausschneiden eines Hühnerauges (ja wir möchten auch den Fall, der Billroth's Assistenten betrifft, hier anführen, welcher sich ein Haar an der Hand ausriss und dann eine mehrere Wochen dauernde Lymphangitis durchmachte), ein Blutegelstich etc. entzünden sich und was bei der Mehrzahl der Menschen ohne irgend welche Störung vorübergeht, wird bei Einzelnen zu mächtigen Wunden, tiefen Eiterherden, welche wochenlanger, grösster Pflege bedürfen, oder in den schlimmsten Fällen in 2—8 Tagen zum Tode führen. Es sind dies nicht immer Individuen von schlechter Ernährung, cachectische, bleiche; es sind gar häufig auch kräftige, gut aussehende Menschen, welche die grösste Resistenz versprechen.

Welchen Einfluss die Nerven bei derartigen Vorgängen haben, lässt sich wohl heute noch nicht feststellen; dass aber gerade bei Wöchnerinen die Macht der Nerven nicht unterschätzt werden dürfe, zeigt die tägliche Erfahrung; jedes Ereigniss, welches auf den Geist derselben deprimirend wirkt, kann den Verlauf des Wochenbettes ungünstig beeinflussen.

Es scheint, dass durch verschiedene schädliche Einwirkungen sowie durch eine phlogistische individuelle Reizbarkeit das einzelne Individuum für die Aufnahme des Infectionsstoffes förmlich vorbereitet ist. Dieser Eindruck rechtfertigt sich am besten, wenn wir mitten in einer Epidemie in ein und demselben Zimmer

zuweilen gerade jene Wöchnerinen erkranken sehen, für die wir am wenigsten gefürchtet. Bei keiner anderen Epidemie haben wir so gleichartige Verhältnisse der einzelnen Individuen vor uns, als bei einer Puerperalfieberepidemie. Fast das gleiche Alter, bei physiologischen Geburten so ziemlich die gleiche Wunde, denselben anstrengenden, den Organismus in Aufregung versetzenden Act (die Geburt) vorher und bei Wöchnerinen im Gebärhause vor Allem die Sorge um den Unterhalt für sich und das Kind nachher. Allein trotz dieser gleichartigen Verhältnisse sehen wir einzelne Individuen bei den heftigsten Epidemien ohne zu erkranken, den Geburtsact und das Wochenbett durchmachen, was wir unbestritten einer geringern Aufnahmsfähigkeit des Infections-Stoffes zuschreiben. Es verhält sich hier sicher ebenso, wie bei anderen Infectionskrankheiten (Blattern, Cholera, Typhus etc.). Massgebend sind uns hier vor Allem ältere Statistiken, da wir annehmen müssen, dass der Geist der Vorsicht und Reinlichkeit, welcher durch Semmelweis für die Gebärsäle zur Geltung kam, nicht selten diese oder jene Wöchnerin vor fast sicherem Tode errettet. Früher jedoch, wo noch der Infectionsstoff jedem gleichmässig zufiel, d. h. durch die Hände der Aerzte, Hebammen, Instrumente etc., zu jeder Wöchnerin ohne Ahnung einer Gefahr verschleppt werden konnte, sind uns diese Ausnahmen viel auffallender, und können wir sie nach unserer jetzigen Auffassung nur einer geringern individuellen Aufnahmsfähigkeit zuschreiben.

Nach dem heutigen Standpunkte der Aetiologie des Puerperalfiebers fassen wir es als eine Blutkrankheit, d. h. eine, durch einen uns freilich noch ziemlich mysteriösen chemischen Process hervorgebrachte Veränderung der Blutzellen und der flüssigen Intercellularsubstanz auf, welche durch Infection von der localen Wunde, also vom Uterus, resp. den Genitalien aus zu Stande kömmt (Selbstinfection), oder welche durch Uebertragung von Wundsecreten mittels aller möglichen Communicationsmittel, Finger, Schwämme, Instrumente, Leinwand, Betten, und durch Hebammen, Aerzte zu andern Wöchnerinen, Schwangern oder Verwundeten, auch ausserhalb der Gebärhäuser (fixes Contagium) verschleppt werden kann.

Die Annahme einer spontanen Entstehung des Infectionsstoffes zwingen uns jene Fälle auf, in welchen nach schweren Verwundungen der Genitalien bei der Geburt, nach Quetschungen

mit diffusen Blut-Extravasaten, oder auch nach normalem Geburtsverlauf, in gut ventilirten Zimmern, bei reinlich verpflegten Privatkranken, ohne Wahrscheinlichkeit oder Nachweisbarkeit einer Ansteckung die Erscheinungen des Puerperalfiebers, resp. der puerperalen Pyämie oder Septicämie auftreten. Die spontane Entstehung des Infectionsstoffes resp. die Selbstinfection erklärt sich Kehrer*) aus der Wirkung, welche die Lochien auf die Verwundungen der Genitalien ausüben. Er weist durch Untersuchungen die phlogogenen Eigenschaften des Lochialflusses nach. In den ältesten Lehrbüchern bis auf diejenigen unserer Tage wurden übelriechende Lochien als Zeichen einer pathologischen Veränderung im Uterus aufgefasst. Nun nimmt Kehrer die Sache umgekehrt und sagt: „Putride Lochien bedingen die Selbstinfection, indem sie, wenn die Wunden der Geburtswege noch nicht durch Granulationen geschlossen sind, von denselben resorbirt werden und dadurch die bekannten Entzündungserscheinungen hervorrufen."

Billroth sagt: „Ich finde in allen meinen klinischen Beobachtungen immer nur eine Bestätigung meiner früheren Ansicht, dass Wundfieber, Septicämie, Nachfieber, Pyohämie immer auf Selbstinfection beruhen, d. h. dass der Kranke oder Verletzte den intoxirenden Stoff immer nur aus den Entzündungs- oder Fäulnissherden aufnimmt, welche er an sich trägt." Es ist kaum noch zweifelhaft, dass die septische Substanz durch die Lymph- und Blutgefässe zugleich in den Kreislauf eingeführt wird. Wie Leopolds Untersuchungen**) am normalen, nicht schwangern Uterus darthun, stellt dessen Schleimhaut eine Lymphsinusfläche dar und ist wohl der Weg der Lymphe im Uterus nicht mehr zweifelhaft. „Aus den Lymphräumen der Schleimhaut tritt die Lymphe durch die Schleimhauttrichter und die Lymphspalten und Gefässe der Muscularis, umspinnt hier alle Bündel und Bündelchen bis zur Serosa und vereint sich dann von allen Seiten her in den grossen Sammelröhren, welche in der Nähe der grossen Blutgefässe in die breiten Mutterbänder eintreten. Es ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass beim schwangeren und puerperalen Uterus analoge Verhältnisse obwalten und somit die directe Aufnahme des Infectionsstoffes durch die Lymphe manche schwere Form von Peritonitis, Para-

*) Beiträge z. vergleichenden u. experimentellen Geburtsk. Heft IV. 1875.
**) Archiv f. G. 1873. Bd. VI. Heft 1.

metritis, acute Fälle von Septicämie im Wochenbett erklären lässt.

Friedländer's*) Untersuchungen haben festgestellt, dass die Schleimhaut des puerperalen Uterus nicht, wie einige hervorragende Forscher (Kölliker, Heschl) annahmen, sich post partum total neubilden müsse, weil sie in Gestalt von Decidua und Placenta uterina vollständig ausgestossen wurde, sondern dass die Innenfläche des Uterus nach der Geburt auch abgesehen vom Cervicaltheile, der ja seine ganze Schleimhaut behält, keineswegs von der blosliegenden Muscularis gebildet, sondern überall von den äusseren Partieen der Schleimhaut bekleidet ist, welche sie vorher besass und von der lediglich die innerste Partie mit der Nachgeburt ausgestossen wurde. Was uns von dieser Schleimhaut zunächst interessirt, ist der Mangel eines Epithels an ihrer Oberfläche. Der Riss bei der Ablösung der Eihäute geht mitten durch die Zellenschichte; es liegt hier offenbar eine Laesio continui, eine Wunde vor, deren Grund von einem grosszelligen Gewebe, welches man zu den Bindesubstanzen rechnen muss, gebildet wird. Diese Wunde erscheint daher jedenfalls zur Resorption flüssiger, oder fein suspendirter Substanzen in's Lymph- und Blutgefässsystem überaus geeignet. Somit wird der Infectionsstoff durch Lymphgefässe oder Venen in den meisten Fällen durch beide zugleich in den Kreislauf eingeführt; durch erstere nur allmählig, denn die Fortbewegung der Lymphe aus ihren Gefässen geschieht nach Wagner nur langsam und unter geringem Druck. Ist jedoch der Infectionsstoff unmittelbar durch die Venen in's Blut übergeführt, so muss er Processe der intensivsten Art hervorrufen. In den meisten Fällen Beginn mit Schüttelfrösten, Sensorium stark benommen, starke Pulsfrequenz, hohe Temperatur, rascher Collaps, kurz das ganze Bild des pyämischen Fiebers, wie ich es unten näher besprechen werde. Es sind diess jene selteneren Fälle, in welchen der Tod in wenigen Tagen erfolgt. Infectionen durch Leichengift, durch putride Substanzen, welche mittelst der Finger der Aerzte, Studirenden und Hebammen übertragen wurden, sind erwiesen, und bieten die oben besprochenen anatomischen Verhältnisse der Genitalien, resp. des Uterus vor und nach der Geburt die sicherste Grundlage zur Bewerkstelligung derselben.

*) Physiologisch-anatomische Untersuchungen über den Uterus (1870).

Die Möglichkeit einer Infection durch Mittelspersonen und Gegenstände wird in neuerer Zeit allgemein angenommen und die Directoren der Gebärhäuser nehmen möglichst darauf Rücksicht. In England erstreckt sich diese Vorsicht auch auf die Privatpraxis der Aerzte, so dass mehrere Aerzte London's, wenn sie einige Fälle von Erysipel, Scharlach behandeln, keine Geburt übernehmen und umgekehrt; ja dieselben legen sogar für einige Wochen oder Monate die Praxis nieder, wenn ihnen rasch aufeinander Fälle von Puerperalfieber vorkommen. Ebenso werden Hebammen und Wärterinen gegebenen Falls veranlasst, ihre Thätigkeit auszusetzen. In der geburtshilflichen Gesellschaft zu London sprachen sich gelegentlich einer Discussion über Puerperalfieber, indess einige Kliniker gegen diese Uebertreibung der Gefahr der Aerzte und Hebammen für Wöchnerinen aus; unter anderm sagte Brunton*): „Wäre Alles, was hier über Puerperalfieber und dessen Beziehungen zu den contagiösen Krankheiten gesprochen wurde, richtig, dann müsste man den Arzt, welcher Wöchnerinen oder Geburten übernimmt, während er Typhus, Scharlach oder andere Fieberkranke behandelt, geradezu als Verbrecher betrachten. Meine Erfahrungen sind dieser Ansicht durchaus entgegen.“

Ueber Exploration und Assistenz von Geburten durch Studirende erheben auch zwei Edinbourgher Professoren, Beatty**) und Mac Clintock, Bedenken. Der erstere beklagt sich tief über die Art des Studium der Geburtshilfe dortselbst, indem man den Studirenden erlaube, des Tages über in allen möglichen Spitälern Ansteckende und Schwererkrankte (Erysipelas, Scharlach, Typhus etc.) zu sehen, mit Leichenfleisch in allen Graden der Decomposition zu operiren und dann Abends in einem Gebärhause Gebärende zu exploriren, Geburten zu assistiren und die Keime der Ansteckung, d. i. Tod und Verderben mitzubringen. Er schlägt vor, nur nach erlangtem Doctorgrade die Studirenden zum practischen Studium der Geburtshilfe zuzulassen und dann nur, wenn sie sich während der sechs Monate, die er für dieses Studium in Anspruch nimmt, verpflichten, kein anderes Hospital zu besuchen. Dieser kleine Aufschub und die Inconvenienz für die Studirenden komme gar nicht in Vergleich mit dem Werthe der Erhaltung von Menschenleben. Der Präsi-

*) Dublin, quarterly Journal 1869 p. 305.

**) Medical Times 1875.

dent der Pathological-Society Mac Clintock*) erklärte, dass es seine Ansicht sei, dass derjenige, welcher sich der Geburtshilfe widme, das Studium der pathologischen Anatomie abschwören solle (should abjure the Study of pathological anatomy).

Die septische Substanz wird nach Wagner ebensowenig, wie durch normal granulirende Wunden, durch die normale äussere Haut und durch die Schleimhäute aufgenommen, wahrscheinlich auch nicht durch die Lungen. Hiefür sprechen theils Versuche, theils die klinische Beobachtung, theils endlich der nicht flüchtige Charakter der Substanz. Haussmann gelang es jedoch, eine Infection bei ganz unversehrter Schleimhaut durch Einspritzen einer Coccos und Messobacterien enthaltenden Flüssigkeit in die Scheide trächtiger Kaninchen zu bewirken, im Gegensatz zu den Anhängern der Micrococcen-Theorie, welche eine bestehende Wunde als nothwendig für das Eindringen der Parasiten erachten. Haussmann erklärt sich dies möglicherweise aus der Annahme, dass die Parasiten bei den in Rede stehenden Fällen durch die Einspritzung auf die zwischen den Epithelzellen gelegenen Stromata und von ihnen aus begünstigt durch die activen Zusammenziehungen der Scheide des Thieres in die tiefern Gewebe gelangt sind. Sollten wir hier nicht eher an eine erfolgreiche Uebertragung eines Wundsecretes direct auf die Schleimhaut denken? Immerhin kann mit dem eingespritzten Eiter aus Phlegmone cruris (einkernige Eiterkörperchen, einzelne Stäbchenbacterien) noch wirksames Wundsecret mit eingespritzt werden, ja wir glauben, dass es kaum möglich ist, Bacterien isolirt einzuimpfen.

Ob die Luft (Miasma, flüchtiges Contagium) so harmlos ist, als man sie zuweilen in neuerer Zeit zu machen sucht, ist noch zu beweisen. Jedenfalls ist über dieses „flüchtige Contagium“ noch nicht das letzte Wort gesprochen.

Nach den oben angeführten experimentellen Untersuchungen über Micrococcen können wir, trotzdem mehrere gynäcologische Autoren wie Heiberg, Spiegelberg, Landau, Schröder u. A. stark dazu hinneigen, in den Bacterien das wirkende Agens, die septische Substanz bei Wochenfieber zu sehen, weder den Stäbchen- noch den Kugelbacterien einen besondern Ein-

*) Dublin quarterly Journal 1869.

fluss auf die Entstehung und Verbreitung der septicämischen Processe einräumen. Uns scheinen sie ebenfalls nur accidenteller Art zu sein und überall da vorzukommen, wo in der Wundsubstanz und im Entzündungsproduct, im abgestorbenen Zellgewebe, Eiter, Transudaten ein passendes Nährmaterial für Coccobacterien existirt, denn die lebende Zelle ist gegen die zersetzenden Wirkungen der Fäulnissorganismen geschützt (Billroth). Wenn übrigens ein Mann wie Thiersch sich in neuerer Zeit vorsichtig äussert und trotz seiner glänzenden Erfahrungen mit der Lister'schen Methode sagt: „Mein Herz zieht mich zu den Bacterien hin, mein Verstand sagt mir aber, warte noch," so können wir, die wir nicht in der Lage sind, selbstständige Experimente anzustellen, sondern die Gründe dafür und dagegen nur in den Werken der Fachmänner studiren können, um so eher warten.

Dass die Experimentatoren mehr auf Qualität als auf Quantität des septischen Giftes Gewicht legen, ist leicht begreiflich, da selbes erwiesener Massen selbst in den kleinsten Theilen wirkt und nach neueren Versuchen seine Wirkung nur innerhalb einer bestimmten Zeit äussern kann; denn wie die Krankheit nicht in jedem Stadium ansteckend wirkt, so mag auch ihr Product in Bezug auf Ansteckungsfähigkeit sich nicht gleich bleiben. Putrides Gift kann bekanntlich in Fäulniss übergehen und dadurch seine Wirkung verlieren.

Benennung des Infectionsstoffes und puerperalen Infectionsfiebers.

Von der Zeit an, in welcher Gaspard seine „Memoires purulentes et putrides (1822)“ schrieb, bis auf den heutigen Tag haben sich mannigfache Wandelungen in den Anschauungen über die Natur und die Bezeichnung des Infectionsstoffes und der durch denselben erzeugten Krankheit ergeben. Von dem Augenblick, wo der Name „Leichengift“ (Semmelweis) auftauchte, haben sich die Benennungen in ziemlich rascher Abwechslung bewegt, d. h. sie haben sich den jeweiligen Fortschritten in der Forschung über die accidentellen Wundkrankheiten angepasst. Die Bezeichnungen Eitergift, putrides, pyämisches Gift, pyrogene Substanz wurden am meisten gebraucht. Seit es Bergmann gelang, „Sepsin“ darzustellen und Hüter „die pyämischen und septicämischen Fieber“ schrieb, hat man das septische Gift mit Vorliebe genannt.

Die Krankheit selbst veränderte ihren Namen in gleicher Weise: Pyämie, Septicocämie (Hüter), Ichorrhämie, (Virchow, Weber), Erysipelas malignum, puerperale internum (Virchow). Bei den verheerenden Puerperalfieberepidemien in Gebärhäusern wurde der Name Hospitalbrand, Hospitalfieber gebraucht. Roser*) schrieb 1862 seine „Bitte, der Pyämie ihren Namen zu lassen“. Winckel, welcher die Bezeichnung „Ichorrhämie“ verwirft, sucht mit Recht den Ausdruck Pyämie „als vollständig richtige Bezeichnung“ in die Pathologie des Wochenbettes wieder einzuführen, weil durch Waldeyer die Bedeutung des Eiters für den Zerfall des Thrombus dargethan wurde. Landau streicht die Pyämie, weil sie nicht mehr und nicht weniger sei, wie die Septicämie.

Nachdem man lange Zeit mit „putrides Gift, purulente Substanz, phlogistisches Gift etc.“ ausgereicht, taucht die alte Frage nach neuen Namen wieder auf. Die Entdeckung der Bacterien wäre gewiss ein genügender Grund dafür. In der neuesten Zeit (1874) schlägt Billroth vor, den Ausdruck „phlogistisches Zymoid“ zu gebrauchen,

---

*) Archiv der Heilkunde 1862.

von der Idee ausgehend, dass im Entzündungsherde ein chemischer Körper gebildet werde, welcher die Nachbarschaft wieder in die gleiche Entzündung versetzt. So entstünde dieser Körper in continuo überall, wohin er in genügender Concentration durch die Säfteströmungen der Lymphe und des Blutes geleitet wird und errege immer wieder Entzündung. Einen solchen Körper würde man nach „moderner" Anschauung als „Ferment" bezeichnen. Billroth proponirt dafür den Ausdruck: „phlogistisches Zymoid". Wir halten die Bezeichnungen „septische Substanz, Septicämie, Eitergift, Pyämie" vorläufig für vollkommen genügend, da wir heute noch immer den Character des bei Infectionen wirkenden Agens nicht näher kennen und nach den neuesten Untersuchungsresultaten, welche wir eben anführten, den Bacterien keine besondere Bedeutung für die Entstehung der Infection vindiciren können. Welchen Namen wir auch dem Infectionsstoff beilegen, ob wir die Krankheit nun Septicämie, Pyämie, Ichorrhämie oder Septicopyämie nennen, immer ist ihre Entstehung und ihre Ansteckungsfähigkeit durch die Micrococcentheorie unaufgeklärt, und dürfte das, was das Microscop nicht lösen zu können scheint, der Chemie aufgespart bleiben.

Pathologische Anatomie des Wochenbettes.

Literatur.

Erichsen, Bericht über die im Hebammeninstitute 1862 und 1863 gemachten Sectionen. Petersb. med. Zeitschr. 1865. — Hecker und Buhl, Klinik der Geburtsk. 1861. — Hugenberger, das Puerperalfieber 1862. — Virchow, Archiv 23. — Schröder, Geburtshilfe. — Winckel, Therapie und Pathologie des Wochenbettes 1869. — Hüter, die pyämischen und septicämischen Fieber 1869. — Winckel, Berichte und Studien aus dem Dresdener Gebärinstitut 1874. — Spiegelberg, das Wesen des Puerperalfiebers 1870. — Landau, Ueber puerperale Erkrankungen. Archiv für Gynäkologie 1874. — Scanzoni, Lehrbuch d. Geburtshilfe. 5. Aufl. 1875. — Veit, Puerperalkrankheiten. Erlangen 1867.

Um die Veränderungen, welche die puerperalen Processe hervorbringen, richtig zu würdigen, müssen wir den normalen Befund im Uterus nach einer Geburt genau in's Auge fassen. Die normalen Verhältnisse der Placentarstelle post partum gestalten sich nach Friedländer folgendermassen: Das graue Häutchen, welches die Uterusfläche der bei der Geburt ausgestossenen Placenta überzieht, die häufig sogenannte Placenta materna besteht lediglich aus den Elementen der Zellenschicht, die Trennungslinie zwischen den ausgestossenen und restirenden Partieen liegt wieder innerhalb der Zellenschicht, so dass sich auch auf der Placentarstelle post partum mindestens die ganze Drüsenschicht vorfinden muss. Diese Anschauung wird auch durch die directe Untersuchung bestätigt, so dass Unterschiede zwischen der Placentarstelle und der übrigen Innenfläche des Uterus nach der Geburt nur in so weit bestehen, als hier vielfache offene Gefässlumina vorliegen und als fernerhin das darunterliegende Gewebe von den grossen Blutsinus durchsetzt ist.

Die Annahme, dass septische Infection selten durch die Placentarwunde stattfinden wird, ist bei physiologisch verlaufenden Geburten wohl richtig, allein nicht desshalb, weil, wie häufig angenommen wird, sie so hoch gelegen, dass septische Stoffe nicht dahin gelangen können, sondern weil die Wunde sich in der Regel selbst verstopft.

Was Friedländer als ganz sicher hinstellen kann, ist die interessante Thatsache, dass schon im achten Monate der Gravidität, in noch höherem Masse zur Zeit der normalen Geburt ein grosser Theil der unterhalb der Placentarstelle gelegenen Uterusvenen, theils durch die Gerinnung des Blutes, theils durch Bildung eines jungen Bindegewebes verstopft und für den Blutstrom unwegsam geworden ist. Fälle also, wo stärkere Blutungen post partum auftreten, lassen auch darauf schliessen, dass sich die physiologische Thrombosirung der Gefässe nicht bewerkstelligen konnte. Ebenso wie diese offenen Venen, ja noch mehr, muss uns im Uterus selbst die ihres Epithels beraubte Schleimhaut mit ihren Lymphgefässen als Aufnahmspunkt des Infectionsstoffes gelten und hier ist es auch, wo das anatomische Messer constante Befunde bei Puerperalfieber-Leichen findet.

Mag man die fieberhafte Erkrankung im Wochenbett als Blutkrankheit, miasmatische oder Leichengift-Infection auffassen, dieselbe Pyämie, Septicämie oder Ichorrhämie mit oder ohne Bacterien nennen, sie für contagiös oder nicht contagiös halten, constant ist nur eines bei Sectionen von Puerperalfieber-Leichen nämlich: die Erkrankung des Uterus, und zwar ist, sagt Buhl, die Affection der Innenwand desselben nicht nur für eine, sondern für alle Formen des Puerperalfiebers constant. Das Puerperalfieber stellt sonach eine von der Uterusinnenwand ausgehende Infectionskrankheit dar, welche entweder auf bestimmte Grenzen im Umkreise des Infectionsherdes beschränkt bleiben kann oder allgemein wird.

Diesem Befunde Buhls*), welchen schon früher Kiwisch**) constatirte und Klob***) bestätigte, widerspricht Spiegelberg†),

*) Klinik der Geburtskunde 1861.
**) Klinische Vorträge 1851.
***) Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane 1864.
†) Klinische Vorträge, Volkmann 1870.

indem er hervorhebt, man könne es sich nicht fest genug einprägen, dass der Ausgangspunkt der Erkrankungen viel häufiger die Wunden der Vulva, die Quetschungen des Parametrium sind, als die Uterusinnenfläche.

Wenn wir trotzdem die letztere in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei Obductionen verändert finden, so vergessen wir nicht, dass entzündliche Processe des Scheidenkanales durch Fortsetzung auf den Uterus die Endometritis erzeugen können und so auf Umwegen zum eigentlichen Puerperalfieber führen.

In rasch, oft in wenigen (2—24) Stunden verlaufenden Fällen, wo die kurze Zeit des Bestandes der Erkrankung keine deutliche macroscopisch nachweisbare Localisation zulässt, finden wir in der Leiche nur parenchymatöse Trübungen der Leber, Milz, Nieren, beginnende Lymphangitis, rasch sich entwickelnde Fäulniss. Langsamer verlaufende Fälle bieten uns die umfangreichsten Zerstörungen im Organismus: Massenhafte Exsudate in der Bauchhöhle, welche gelbliche Faserstoffflocken zeigen; die Innenfläche des Uterus lässt diphtheritischen Beleg nachweisen; Uterusgewebe mürbe, brüchig, das Blut stets schmierig, dünn, vergrösserte Milz. Indem wir auf die einzelnen pathologischen Veränderungen, welche sich in der puerperalen Leiche vorfinden, eingehen, beginnen wir mit den Stellen, von welchen aus die Infection am häufigsten stattfindet.

Die Innenwand des Uterus ist mit einer höchst übelriechenden, brandig-fauligen Masse bedeckt. Häufig finden sich auch in dem von missfarbigem Serum durchtränkten Bindegewebe gelbliche Einlagerungen, welche Eiterherde sind. Nach dem raschen Verlaufe (in 2—24 Stunden post partum) einer Peritonitis lymphatica findet man in den Leichen keine Localisation, sondern nur allgemeine Erscheinungen der Septicämie, parenchymatöse Trübungen und rasch eingetretene Fäulniss. Um so umfangreicher sind die Zerstörungen, wenn diese perniciöseste aller Krankheiten mehrere Tage dauerte. Die abscessartigen Lymphräume zeigen sich hier meistens rosenkranzartig aneinander gereiht, zuweilen auch zerstreut am Uterusfundus, in der Submucosa des Cervix sowie an den Tubenausgängen. Massenhafte flüssige Exsudate in der Bauchhöhle. Die Quantität und Qualität dieser Exsudate ist jedoch verschieden; wir finden in einigen Fällen geringe Mengen, in anderen die Beckenorgane von Exsudatmassen förmlich umhüllt.

Die Exsudate können jauchig, missfärbig und flüssig oder dicklich, eitrig, fibrinös mit Verklebungen der Eingeweide gefunden werden. Uterusgewebe erweicht, bei längerer Dauer völlige ödematöse Putrescenz, die Lymphgefässe mit verdicktem Eiter erfüllt, die Uterus-Sinus mit einem diphtheritischen, schmierigen Beleg bedeckt. Im Beckenzellgewebe trübe und seröse Infiltrationen, speckige Einlagerungen (Virchow); Ovarien vergrössert, ödematös, erweicht. Milz und Leber meist vergrössert und erweicht; Buhl fand jedoch in den meisten Fällen an der Leber die Merkmale acuter Atrophie mehr oder minder deutlich und bezieht er auch die gelbliche Hautfarbe, die ähnliche icterische Färbung der Secrete und Transsudate, die gelbliche Imbibition der Gefässwandungen auf dieselbe. Ferner finden wir Eiterergüsse in den Bauchfellsack, auch in die Gelenke und Phlegmone der Extremitäten.

Entstand die Infection durch in der Uterinhöhle faulende Eioder Placentarreste oder zurückgehaltene Blutcoagula, so finden wir diese übelriechenden Reste nebst allgemeiner Necrose der Uterusinnenfläche. Nach spontanen Geburten oder auch nach schweren geburtshilflichen Operationen, Zangenextraction, Perforation, Wendung und Placentarlösung finden sich in der Leiche oft die schwersten Wunden, Zermalmungen, Risse und Quetschungen des Collum, der Scheide, des Dammes, der Vulva und des umgebenden Zellgewebes und zeigen sich die zerrissenen Wunden mehr oder minder ausgedehnt in necrotischem Zerfall, häufig mit diphtheritischem, übelriechendem Beleg bedeckt, Alles in rascher Fäulniss begriffen. Recklinghausen fand auch die Lymphwege des Zwerchfells mit eitriger Masse erfüllt.

Das Herz ist häufig erkrankt. Herzmuskulatur brüchig, welk, und zeigt die microscopische Untersuchung den beginnenden oder bereits vorgeschrittenen Zerfall der Primitivbündel nach vorausgegangener Quellung und Unsichtbarwerden der Längs- und Querstreifen. Das Blut in den Herzhöhlen enthielt meistens eine geringe Menge Faserstoff, doch blieb auch mehrmals das Blut flüssig, häufiger dickflüssig, theerartig, seltener dünnflüssig. Es zeigt einen Reichthum an farblosen Blutkörperchen, auffallend viele Molecüle.

In der Brusthöhle zuweilen pleuritiche Exsudate; die Bronchialschleimhaut dunkel geröthet und mit puriformem Secrete belegt.

Die Milz finden wir namentlich nach Metrophlebitis immer beträchtlicher vergrössert und mit zahlreichen metastatischen Herden versehen.

Nieren häufig hyperämisch und nach Winckel in 14,3 pCt. der Fälle mit Metastasen.

Die Wandungen der Gedärme sind meistens ödematös und durch Gase ausgedehnt; wir finden entweder catarrhalische Veränderungen der Schleimhaut oder Abschilferung des Epithels oder schon wirkliche diphtheritische Auflagerungen.

Bei Endometritis mit Phlebitis (Metrophlebitis), Phlebothrombose, welche sich häufig mit Endometritis combinirt, kommen in der Regel embolische Entzündungen und Metastasen in den Lungen, in der vergrösserten Milz, in den Nieren etc., kurz in den verschiedensten Organen des Körpers vor. War die Peritonitis mit Pleuritis combinirt, so zeigen sich auf beiden Pleuralblättern mit eitrigen Fibringerinnseln vermischte Exsudate, theils entstanden durch Fortsetzung des peritonitischen Processes direct auf die Pleura, theils metastatischer Natur.

Die zum mehr oder minder ausgebreiteten Ulcus gewordenen Wunden und Verletzungen der Genitalien, besonders an der Placentarstelle und am Cervix, finden wir in der Leiche mit einem bräunlichen, diphtheritischen Belege bedeckt.

Bacterien werden auch hier in der Leiche gefunden, sie finden sich in den zerfallenden Lymphthromben, ferner in den Exsudaten der serösen Höhlen, auf dem Endocardium, in den Infarcten der Nieren sowie in den verschiedenen embolischen Herden. Waldeyer fand den Inhalt der Lymphgefässe aus Eiter und Bacterien bestehend.

Die Organe der Schädelhöhle erscheinen seltener afficirt. Ducrest fand Thrombose der Gehirn- und Gehirnhautvenen, Virchow Thrombosis arachnoidealis dextra, Erichsen ausgedehnte suppurative Meningitis, Hugenberger sah einmal Eiterbildung in den Gehirnsinus und einmal Kleinhirnabscess. —

Eintheilung.

Nach den pathalogisch-anatomischen Erscheinungen wurde der Process von verschiedenen Autoren verschieden aufgefasst und eingetheilt. Zur leichteren Orientirung führen wir nachstehend die wichtigeren Eintheilungen an.

Die Feststellung der anatomischen Thatsache, dass die Uterusinnenwand constant erkrankt sei, führte Buhl*) dazu, diese Erkrankung als den Ausgangspunkt aller anatomischen Veränderungen anzusehen. Wirklich und sichtlich pflanzen sich jene auf drei verschiedenen Wegen fort, längs der Schleimhaut der Tuben, durch die Blut- und durch die Lymphgefässe. Er stellt drei Hauptformen des Puerperalfiebers auf:

1) Die puerperale Peritonitis ohne Pyämie;
2) Die puerperale Pyämie ohne Peritonitis;
3) Die puerperale Pyämie mit Peritonitis.

Das Puerperalfieber stellt sonach eine von der Uterusinnenwand ausgehende Krankheit dar, welche entweder auf bestimmte Grenzen im Umkreise des Infectionsherdes beschränkt bleiben kann (Peronitis ohne Pyämie) oder allgemein wird (Pyämie).

Winckel**) theilt das Puerperalfieber in fünf Formen ein:

1) Pyämia simplex, Blutvergiftung durch putrides Gift,
2) Pyämia simplex, Blutvergiftung durch Eiterresorption,
3) Pyämia metastatica, Verbreitung von Thromben in den Genitalien oder deren Nähe.
4) Septicopyämia metastatica, jauchig eitriger Zerfall von Thromben und Metastasen von jauchiger Natur in den Lungen etc.
5) Diphtheritis genitalium, die von der vorigen Form noch zu trennen ist, weil der Infectionsstoff weder ein pyämischer noch ein putrider zu sein scheint, auch das Krankheitsbild ein anderes wie bei der Septicämie und Pyämie ist. Ob nach dem heutigen Standpunkt der Wundfieberlehre diese Reihenfolge und Benennung für das puerperale Wundfieber passt, oder ob nicht Folgezustände hier als eigene Formen aufgefasst sind, überlassen wir dem Urtheile des Lesers.

Spiegelberg's Schema***) der Eintheilung des Puerperalfiebers lautet:

1) Entzündung der Genital-Schleimhaut — Endocolpitis und Endometritis
   a) oberflächliche,
   b) ulceröse (diphtheritische).

---

*) Klinik der Geburtskunde 1861.
**) Pathologie des Wochenbettes 1869.
***) Ueber das Wesen des Puerperalfiebers, Volkmanns kl. Vorträge 1870.

2) Entzündung der Serosa des Uterus und seiner Anhänge — Pelviperitonitis und Peritonitis diffusa traumatica.

3) Entzündung des Gebärmutterparenchyms, der Subserosa und des Beckenzellgewebes — Metritis und Parametritis.

a) exsudative, circumscripte,

b) phlegmonöse, diffuse, — mit Lymphangitis und Pyämie (Peritonitis lymphatica).

4) Phlebothrombose und Phlebitis uterina und parauterina — embolische Pyämie; hier schliessen sich die primären Schenkelvenenthrombosen an.

5) Reine Septicämie — putride Resorption.

Spiegelberg verkennt nicht, dass auch diese Eintheilung ihre Schwierigkeit habe; allein er glaubt, dass alle Varianten puerperaler Erkrankungen darin enthalten sind. Freilich wird es nicht häufig vorkommen, gesteht dieser Autor zu, dass wir eine dieser Formen allein antreffen.

Heiberg*) unterscheidet vier Formen des Wochenbettfiebers:

1) Pyämie ohne eigentliche Localisation. Man findet hier macroscopische Milzschwellung, zeitige Fäulniss, parenchymatöse Trübung der Drüsen.

2) Pyämie mit Localisation in den mit Endothel bekleideten serösen Häuten oder zugleich in den synovialen Häuten und im Endocardium, die im Blute circulirende Materia peccans hat eine gewisse Affinität zu diesen. Auch hier findet man meist Milzschwellung.

3) Pyämie mit Localisation in den Schleimhäuten, speciell in denen des Digestionsapparates. Der anatomische Befund besteht im Wesentlichen in einem Dünn- und Dickdarmcatarrh, meist mit Schwellung der solitären Follikel und der Peyer'schen Plagues.

4) Localisation in den verschiedensten Organen, sogenannte Pyämia multiplex mit dem mannigfachsten Obductionsbefunde.

Landau und Spiegelberg statuiren sowohl für chirurgische Wundkrankheiten als für das Wochenfieber die Eintheilung in

I. lymphatische,

II. venöse Septicämie.

Die erstere schliesst folgende Formen ein:

*) Die puerperalen, pyämischen und septicämischen Processe.

I. lymphatische Septicämie,

a) ohne macroscopische Localisation,
b) mit Phlegmone in den Uterusanhängen;
c) mit Diphtheritis der Placentarstelle und deren Einrisse;
d) mit Lymphangitis;
e) mit Pelvioperitonitis;
f) mit Peritonitis diffusa;
g) Diaphragmitis, Pleuritis etc.

II. Venöse Septicämie,

a) ohne Localisation;
b) Phlebothrombose an und im Uterus mit oder ohne Diphtheritis der Einrisse u. s. w.;
c) Phlebothrombose im Parametrium;
d) Phlebothrombose im Becken und an den Extremitäten;
e) mit mannigfachen Metastasen durch septische Thromben (metastatische Septicämie), Endocarditis.

Landau bemerkt, es seien dies die beiden Hauptgruppen, denen ein constanter anatomischer Befund entspräche. „Aus beiden schliessen wir auf die Art der Infection, rubriciren sie unter diese oder jene Gruppe, so dass wir Krankheitsbilder mit richtigen anatomischen Diagnosen erhalten. Reine Formen beider Arten der Infection durch die Venen oder Lymphgefässe werden sicherlich nur selten gefunden werden, in den meisten Fällen geräth das Gift wohl durch die beiden Quellen in den Organismus, so dass sich die Befunde combiniren.“

Ich habe hier die neuesten Eintheilungen des Wochenbettfiebers angeführt, um dem praktischen Arzte zu zeigen, welch' grosse Schwierigkeiten die Aufstellung abgegrenzter Formen bei dieser unter allen möglichen Combinationen auftretenden Krankheit bietet. Jede dieser Eintheilungen lässt sich theoretisch und wissenschaftlich begründen, allein in der Praxis wird die endgiltige Diagnose der einzelnen Form häufig erst durch den Verlauf oder bei der Section gemacht. Je einfacher die Eintheilung der Hauptformen des Puerperalfiebers, desto praktischer wird sie sein; uns scheint nun auch die Eintheilung Buhl's die klarste und einfachste zu sein und den klinischen Erfahrungen am meisten zu entsprechen. Wir theilen demnach das Puerperalfieber unter Zugrundlegung des Buhl'schen Systems ein, in:

I. Puerperale Peritonitis circumscripta vel diffusa, entstanden aus Endometritis durch Fortleitung des entzündlichen Processes längs der Tubenschleimhaut auf das Peritoneum. Sie kommt auch combinirt mit den übrigen Formen vor und ist unter allen die gutartigste.

II. Puerperale Pyämie, entstanden aus Endometritis mit Phlebitis, Fortleitung der Entzündung längs des Plexus pampiniformis meist ohne Complication mit Peritonitis.

III. Puerperale Pyämie, entstanden aus Endometritis mit Lymphangitis, fast immer mit Peritonitis einhergehend.

IV. Puerperale Septicämie ohne nachweisbares Vorangehen der Endometritis.

Die letzten drei Formen gehören dem eigentlichen infectiösen Puerperalfieber an, nur wird bei der zweiten das Blut unmittelbar durch die Aufnahme der entzündlichen Produkte, bei der dritten dies mittelbar durch die Lymphgefässe, bei der vierten der Gesammtorganismus direct ohne nachweisbare Wege inficirt.

Die klinische Erfahrung zwingt uns vor der Hand, an der Pyämie festzuhalten, obwohl manche Autoren neuerer Zeit dieselbe gänzlich aus dem Buche der Wundkrankheiten streichen wollen. Die erste unumgängliche Bedingung zur Entstehung der Pyämie ist die Eiterung. Wie das septische, so wird auch das pyämische, aus eiternden Wunden stammende Gift durch das Blut weiter geführt.

Wir glauben für den Process der Thrombenbildung den Namen Pyämie nicht entbehren zu können und halten daran fest, bis wir über das eigentliche Wesen des inficirenden Stoffes aufgeklärt sind. Das Bild der Pyämie umfasst die Eiterung, das Fieber, die Bildung und den Zerfall von Thromben, die Embolien, in der weitaus grössten Mehrzahl in den Lungen und die Entwicklung der metastatischen Entzündungsherde.

Die Beibehaltung des Namens der Pyämie, sagt Spiegelberg, gründet sich eben auf die Erfahrung, dass den eitrig zerfallenden Thromben fast ausschliesslich die Fähigkeit zur Erzeugung metastatischer Herde zukömmt. Von einer ulcerösen Innenfläche des Uterus aus werden die normalen Thromben der Placentarstelle inficirt, von dort aus findet eine Fortsetzung der Thrombose in's Uterusparenchym und in die Beckenvenen statt, sowie es weiter zum Zerfall der Thromben kommt.

Symptome des Puerperalfiebers.

Literatur.

Barker, On puerperal diseases. New-York. — Braun, Die Puerperalfieberepidemie in Wien. Oesterr. Zeitschrift für prakt. Heilk. 1861 und Monatschrift für Geburtskunde 1862. — Bauer, Die Krankheiten des Peritonäums 1875. — Duncan Mathews, A practical Treatise of Perimetritis and Parametritis. Edinburgh 1869. — Hüter, die pyämischen und septicämischen Fieber. — Hecker und Buhl, Klinik der Geburtskunde 1861. — Dasselbe 1864. — Leishman, A System of Midwifery. 1873. — Landau, Ueber puerperale Erkrankungen, Archiv für Gynäkologie 1874. — Prof. Lusk, An Epidemic of Puerperal Fever in Bellevue Hospital New-York 1875. — Meckel, Das bösartige Wochenfieber. Annalen der Charité V. — Maury, Notes on perimetric Inflammation. Journal of Obstetrics. New-York 1875. — Fordyce Barker, the puerperal Fever. New-York 1873. — Leopold Putzel, On Puerperal Fever. American Journal of Obstetrics and diseases of women and childern. August 1875. — Olshausen, Ueber puerperale Parametritis und Perimetritis. Volkmanns Vorträge. — Pfannkuch, Ueber den Frost Neuentbundener. Archiv für Gyn. 1874. — Schröder, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett 1867. — Spiegelberg, Das Wesen des Puerperalfiebers. Volkmanns Vorträge. — Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshilfe. 5. Auflage. 1875. — Ulysse Trélat, Annales d'Hygiene April 1867. — Veit, Puerperalkrankheiten. Erlangen 1867. — Winckel, Berichte und Studien aus der königl. Entbindungsanstalt in Dresden. Leipzig 1874. — F. Winckel, Pathologie und Therapie des Wochenbettes 1869.

Die ersten Zeichen einer stattgehabten Infection durch eine ganz minimale Resorption septischer Stoffe (leichtes Wundfieber der Chirurgen) finden neuere Autoren schon in der bei einer grössern Anzahl von Wöchnerinen zwischen dem zweiten und dritten Tage eintretenden Pulsbeschleunigung und Temperaturerhöhung (Febricula). Lässt sich auch für diese Anschauung ein stringenter Beweis nicht

liefern, so kann sie auch nicht abgewiesen werden; doch ist es vom Standpunkte des Klinikers entschieden zu weit gegangen, wenn man, wie dies Pirogoff, Pitha, Winckel u. A. urgiren, das mit der Milchsecretion causal zusammenhängende Fieber am dritten oder vierten Tage des Puerperium auch als Resorptionsfieber betrachtet und das Vorkommen des sogenannten Milchfiebers ganz in Abrede stellt. In Betreff des Letzteren beziehen wir uns auf unsere früheren Auseinandersetzungen über leichtes Fieber (Febricula) der Wöchnerinen.

Der Puls kann bis zu 130 und darüber, die Temperatur bis zu 40, selbst 41° anwachsen. (Hecker beobachtete letztere bis zu 42° Celsius in der Scheide.) Von dieser Höhe fällt dieselbe bisweilen innerhalb weniger Stunden um mehrere Grade, gleichzeitig verlangsamt sich der Puls oft um 30—40 Schläge, so dass das anfänglich heftige Fieber nach zwei- oder dreitägiger Dauer ohne therapeutische Intervention gänzlich verschwindet.

Zuweilen jedoch beginnen auf diese Weise die schweren Erkrankungen des Wochenbettes; das Fieber erleidet dann kaum mehr einen Abfall, die Temperatur schwankt zwischen 39 und 40,5°.

Endometritis.

Die Entzündung der Gebärmutterschleimhaut ist, wenn sie in leichtem Grade auftritt, der Diagnose schwer zugänglich; sie stellt sich als catarrhalische Entzündung der Schleimhaut mit Fieber dar, und wird dieser Zustand wahrscheinlich noch viel öfter vorkommen, als er diagnosticirt wird. Die pathologische Veränderung der Vaginal- und Uterusschleimhaut besteht in einer hyperämischen Schwellung derselben sowie in der Absonderung eines schleimigen, später braungelblichen, eitrigen, übelriechenden Ausflusses, welcher sich später sehr verringern, ja ganz aufhören kann, so dass die Vagina heiss und trocken sich anfühlt. Der Grad der Localaffection des Endometrium steht gemeinhin im geraden Verhältnisse zur Fieberhöhe. Häufig werden ungewöhnlich starke Nachwehen als ein diagnostisches Zeichen dieses Zustandes angegeben; allein wir haben wiederholt Fälle von Endometritis beobachtet, in denen der Ausfluss sehr penetrant, das Fieber sehr bedeutend waren und die Nachwehen selbst bei Dritt- und Fünftwöchnerinen kaum das gewöhnliche Mass erreicht hatten.

Pflanzt sich die Entzündung der Uterusmucosa auf die Schleimhaut der Tuben fort, so haben wir auch hier Anschwellung des

Canals und vermehrte Schleimsecretion, Salpingitis. Catarrhalische Zustände der Vagina wie des Endometrium und der Tuben, welche schon vor und während der Schwangerschaft bestanden haben, geben eine Prädisposition für diesen Zustand ab. Auch die Ovarien werden mit in diesen Entzündungsprocess hineingezogen und haben wir dann Oophoritis und Perioophoritis. Die Bedeutung dieser Erscheinung wird von manchen Autoren mit Recht bestritten und stimmen wir um so eher ein, als dieselbe durch die Haupterkrankung in den Hintergrund gedrängt wird.

Peritonitis lymphatica.

Als die häufigste Erkrankung erscheint namentlich bei Epidemien die Peritonitis lymphatica, welche bei Wöchnerinen wohl so oft vorkommt, dass sie „die Erscheinungsweise des Puerperalfiebers beherrscht“ (Spiegelberg).

Buhl nennt sie die bösartigste aller Krankheiten überhaupt. In der Münchener Gebärhausepidemie von 1859—60 kam sie unter 39 Fällen 35 Mal vor, also in 89,7 % oder im Verhältniss von 10 : 11. In 2367 Fällen von Puerperalerkrankungen von Hugenberger, Tonnellé und Duges kam dieselbe 1229 Mal vor (Putzel). In einer Münchener Gebärhausepidemie sah Hecker 28 Wöchnerinen an Peritonitis lymphatica erkranken, welche sämmtlich vom ersten bis zum elften Tage starben. Nicht selten leitet ein Schüttelfrost von der Dauer von ¼—1 Stunde, dem bisweilen nach mehreren Stunden ein zweiter folgt, die Krankheit ein; doch kann derselbe auch fehlen. Als wichtigstes Symptom treten Erhöhung der Temperatur und Pulsbeschleunigung (oft plötzlich bis 41 ° resp. 120) auf. Die Pulsschläge sind dabei klein, leicht unterdrückbar, später fast verschwindend. Dieser dünne, fadenförmige Puls kann bis zu 140 und 156 accelerirt werden, während die Temperatur eher fällt. Dabei macht sich häufig heftiges Stechen im Leibe, zuweilen nur in der Uterusgegend, meistens aber nach allen Richtungen ausstrahlend, geltend — in anderen Fällen klagen die Kranken durchaus nicht über Schmerzen im Leibe —; dazu gesellt sich jagende, der Intensität des Fiebers entsprechende Respiration ohne nachweisbare Veränderung in den Organen der Brusthöhle und hastige, unsichere Accentuation der Silben. Eine weitere Wirkung des heftigen Fiebers ist die meist rasch auftretende Decomposition der Gesichtszüge, dann kühles Ge-

sicht, kühle Extremitäten, mit klebrigem Schweisse bedeckt. Zugleich werden die Kranken regelmässig von beständiger Uebelkeit und Würgen oder Erbrechen von grünlichen oder auch bräunlichen Massen und häufigen Diarrhöen gequält. In selteneren, aber prognostisch nicht günstigen Fällen zeigt sich Obstipation.

In der zweiten oder dritten Woche der Krankheit, bisweilen schon früher, bemerken wir zuerst in der Kreuzbeingegend, an den Trochanteren, später auch an den Ellenbogen Röthungen der Haut, Erythem. Es stosst sich die Epidermis ab, und es bildet sich eine offene Stelle (Decubitus), welche nach der Tiefe wie nach der Breite hin sich immer mehr ausbreitet und schliesslich durch Necrose zu grossen Substanzverlusten führt. Dadurch erwächst für die Wöchnerin eine neue Lebensgefahr.

Schon gleich nach dem Beginn des Schüttelfrostes d. h. des Fiebers, treibt sich der Leib auf, ohne wieder einzusinken; die meteoristische Auftreibung des Unterleibes kann eine ganz beträchtliche sein. Bei der vorgenommenen Percussion zeigt sich entweder überall tympanitischer Darmton, oder es wird der Schall durch das Vorhandensein eines umfangreichen Exsudates in grösserer Ausdehnung gedämpft.

Fast in allen Fällen fanden wir eine kleinere oder geringere Quantität Eiweiss im Urin; in einigen war der Eiweissgehalt sogar sehr bedeutend und musste dann die Erscheinung auf Erkrankung der Nieren (Nephritis) bezogen werden. Ein geringer Eiweissgehalt muss dem Fieber zugeschrieben werden.

Der häufige Drang zum Uriniren sowie die Verminderung des Harnquantums werden durch die Exsudation sowie durch Comprimirung der Nierenarterien bedingt. — Ferner findet sich nicht selten vollständige Harnverhaltung, welche durch Uebergreifen des Entzündungsprocesses auf den Detrusor vesicae urinariae entsteht.

Die Kranken klagen nicht über Schmerz, welcher selbst bei Druck nur wenig empfunden wird. Nicht selten beobachtet man die grösste Euphorie zu einer Zeit, wo Pleuritis, Pericarditis, Phlegmone der Extremitäten und Erguss in einzelne Gelenke sich mit der Peritonitis combinirt haben. Es muss daher der schmerzlose hochgradige Meteorismus prognostisch für ein höchst ominöses Vorzeichen gehalten werden und gestatten nach den klinischen Erfahrungen jene Kranke, welche bei Druck auf das Abdomen reagiren, eher eine günstige Prognose (Hecker, Spiegelberg u. A.). Ohne

die Athemnoth würden sich die meisten Kranken gar nicht für krank halten, selbst in den letzten Stunden des Lebens nicht. Der Tod erfolgt bisweilen sehr rasch, in 2—24 Stunden, in der Regel zwischen dem 4. und 10. Tage der Krankheit unter fortwährender Zunahme der Atheminsufficienz und des Collapsus. Prämortale Temperatur-Steigerungen werden zuweilen bis zu 42,4° C. gemessen.

Als seltene Fälle müssen jene betrachtet werden, in welchen noch vor dem Tode heftige Schmerzen im Abdomen auftreten, und die Kranken bedeutende Angst überfällt. In anderen Fällen stellen sich bald, 2—3 Tage nach der Erkrankung, Delirien ein; das Sensorium wird nicht mehr frei, die Kranken werden soporös und so erlischt ihr Lebenslicht in einem immer grösseren Collapsus. In einigen Fällen tritt als Complication der Peritonitis und zwar meistens schon kurz nach dem Beginn des Fiebers, jene Affection der Haut auf, welche von den Laien als der gefürchtete „Friesel", vom Arzte als flüchtiges Erythem, Erysipel, Rose, Rothlauf von mehr minder bedeutender Ausdehnung gekannt ist.

Unzweifelhaft besteht der vielgenannte Puerperalscharlach der Engländer ebensowohl in diesen Hautentzündungen, als in den rapid verlaufenden phlegmonösen Processen, dem eigentlichen Erysipel (Erysipelas malignum grave internum, Virchow), welches bei Epidemien häufig und gefährlich, bis zu 50° Mortalität, in sporadischen Fällen jedoch seltener und prognostisch günstiger auftritt.

So ausserordentlich häufig nun auch der lethale Ausgang ist, so kommen doch auch Fälle von völliger Genesung vor; meistens bleiben aber dann peritonitische Verwachsungen zurück, welche die Beweglichkeit des Darmes, des Uterus, der Tuben und der Ovarien hindern und zu Verdauungs- und nervösen Störungen führen müssen. Indem sich das Exsudat in der Bauchhöhle zurückzubilden anfängt, lassen auch die Erscheinungen des Fiebers und der allgemeinen Peritonitis nach. Doch sind damit die Kranken noch nicht sicher der Gefahr entronnen, denn neue Nachschübe von Peritonitis, Embolien und Metastasen, Vereiterungen der Exsudate, Perforation der eitrig oder jauchig zerfallenen Exsudate in den Darm, die Harnblase oder andere wichtige Organe können nach Tage oder Wochen langer Remission unter heftigen Schmerzen zum Tode führen. Selbst bei denjenigen, welche so glücklich sind, den Process zu überstehen, stellen sich später unangenehme, oft sogar sehr belästigende Zustände

ein, welche einen chronischen Verlauf zeigen. In erster Linie sind es Lageveränderungen des Uterus. Schon bei Pelveoperitonitis wird der Fundus uteri häufig ante- oder retroflectirt oder nach der einen Seite hin gezogen durch Schrumpfung der durch das Exsudat gebildeten Pseudomembranen; nach allgemeiner Peritonitis kann aber auch eine völlige Anlöthung des Uterus nach oben stattfinden, womit ein abnorm hoher Stand (Elevation) desselben herbeigeführt wird und eine starke Verlängerung der Vagina zurückbleibt. Diese Verwachsungen und Lageveränderungen führen zu kolikartigen Anfällen (Dysmenorrhoe), sowie eine durch dieselben Vorgänge bewirkte Einkapselung der Eierstöcke, Knickungen und Verschluss der Eileiter eine häufige Ursache der Sterilität werden. Ferner kann die acute diffuse Peritonitis in eine chronische übergehen, welche zu langem Siechthum führt und schliesslich einen lethalen Ausgang nehmen kann.

Puerperale Pyämie, entstehend aus Phlebitis (Metrophlebitis).

Bei dieser Form zeigen sich einerseits allgemeine Erscheinungen in Folge der Resorption jauchig fauliger Stoffe durch die Venen, andrerseits findet man neben den normalen Blutgerinnseln eiterhaltige und jauchig zerfliessende, nicht sequestrirte Pfröpfe in den Venen der Uteruswand, besonders an der Placentarstelle wie auch in den Venen des einen oder anderen Plexus pampiniformis, in der Vena spermatica interna, der Vena cava inferior, Vena hypogastrica selbst der einen oder andern Nieren- oder Schenkelvenen, ja sogar in den Herzhöhlen. Da sich die Venenwand dabei entzündet, kann man diese Form puerperale Pyämie mit Phlebitis nennen. (Buhl.) Diese Pfröpfe erlangen durch Infection phlogogene Eigenschaften und bewirken embolische Entzündungen und Vereiterungen, am häufigsten in den Lungen bis 75 Proc. aller Fälle (Winckel), in der constant vergrösserten Milz, in den Nieren mit Perinephritis, in den Augen *), im Gehirn und in den Gelenken.

Für die Symtomatologie der Metrophlebitis ist es so ziemlich gleich, ob diese in Folge von Selbstinfection auftritt, oder ob sie sich durch Infection von Aussen entwickelt hat. Wenn von den

---

*) Rothmund beobachtete drei Fälle von einseitiger, metastatischer Choroiditis in Verbindung mit Puerperalfieber; in zwei Fällen trat Phthisis bulbi, in einem Panophthalmie mit lethalem Ausgange ein.

ältesten Schriftstellern bis auf heute übelriechende Lochien als ominöses Zeichen bei Wöchnerinen aufgefasst wurden, so hat dies insoferne einen Grund, als überall da, wo sich Gase entwickeln, also übler Geruch ist, Fäulniss, Putrescenz, schlechter Eiter vorhanden sein muss. Die Ueberzeugung steht fest, dass jeder riechende Eiter einen anormalen, ungünstigen Charakter der Wunde documentirt. (Hüter.) Dass der Geruchsinn hier eines der ersten Symptome wahrnimmt, müssen wir zugeben, wenn wir auch nicht so weit gehen wie Hüter, welcher jeden Chirurgen mit mangelhaftem Geruchsinn einen schlechteren Diagnostiker nennt, als jenen mit einer „feinen Nase“.

Die Affection wird selten durch leichtes Frösteln, meistens durch einen intensiven Schüttelfrost und heftiges Fieber eingeleitet. Der Schüttelfrost ist hier eines der wichtigsten und traurigsten Symptome und eine Wiederholung dieser Erscheinung wird von den Kranken am meisten gefürchtet. Die Dauer desselben ist ungewöhnlich lang, oft bis zu mehreren Stunden. Der Beginn der Metrophlebitis fällt hie und da in die ersten Tage des Wochenbettes; sie kann sich aber auch erst aus der Endometritis entwickeln. Bisweilen aber tritt sie nach einer ziemlich gut verlaufenden ersten Woche des Puerperium, wo die Wöchnerin trotz eines kaum beachteten leichten Fiebers schon das Bett verlassen hat, plötzlich mit dem heftigsten Schüttelfrost auf.

Das Fieber zeigt bei längerer Dauer der Affection einen remittirenden Charakter. Der Leib ist bei Berührung nicht besonders schmerzhaft, gewöhnlich weich und nicht aufgetrieben. Der Uterus ist nur gegen stärkeren Druck empfindlich. Diese Form verläuft, wenn sie rein ist, ohne Peritonitis, was diagnostisch von Bedeutung ist. Haben sich metastatische Entzündungsherde gebildet, so haben wir ein mehr continuirliches, mit der Höhe der Affection correspondirendes Fieber und je nach dem Sitze derselben, entweder die Erscheinungen der metastatischen Pneumonie oder jene der parenchymatösen Nephritis oder entsprechende Gehirnerscheinungen oder endlich eine Combination derselben. Die Krankheit verläuft zuweilen in wenigen Tagen tödtlich, meistens aber schleppend und führt erst nach mehreren Wochen (gewöhnlich in der zweiten oder dritten Woche) oder nach Monaten durch secundäre Processe zum lethalen Ausgange. In seltenen Fällen kommt es nach protrahirtem Verlaufe zur Heilung.

Parametritis.

Diese Entzündung des einen oder der beiden Mutterbänder mit Schwellung des intermusculären Bindegewebes der Gebärmutter und des Scheidengewölbes mit einfacher Infiltration oder bedeutender Exsudatbildung, entsteht durch traumatische Verletzungen oder Geschwüre des Mutterhalses oder auch ohne diese durch Infection, kommt also bei der Pyämie durch Phlebitis und Lymphangitis vor. Die ganze Subserosa des Uterus ist dabei ebenso geschwellt, wie die der beiden Mutterbänder; die Granulationszellen bilden continuirliche Züge (Eiterlagen) und die beiden Blätter der Ligam. lata lassen sich ebenso, wie die Serosa vom Uterus leicht von einander trennen. Dieser Process kriecht nun in den Zügen des Bindegewebes weiter und kann auf das Beckenzellgewebe übergreifend und hier rasch an Ausdehnung gewinnend, bedeutende Exsudate herbeiführen.

Die Parametritis, welche nach Putzel in 20 % aller Fälle vorkommt, leitet sich meistens mit einem Schüttelfroste, selten nur mit einem Frösteln ein; zugleich tritt ein heftiges Fieber — Pulsfrequenz bis 130 und darüber, Temperatur 40—40,5° — auf; dazu gesellen sich mehr minder heftige Schmerzen im Hypogastrium, gewöhnlich auf die eine Seite des Uterus beschränkt. Die Schmerzen verschwinden bisweilen ganz, während das Fieber in gleicher Intensität anhält. In den meisten Fällen aber nimmt Schmerz und Fieber in den ersten Tagen des Leidens bedeutend zu und erhält sich mit kurzen Remissionen 2—3 Wochen auf einer bedeutenden Höhe; auch die Entwicklung des Exsudates ist bald eine sehr rasche, bald eine schleichende, langsame. Durch diese schwankenden Erscheinungen wird der Beginn der Parametritis von mehreren Autoren erst auf das Ende der ersten oder in die zweite Woche verlegt, während andere (Veit, Winckel, Schröder) bei vorhandener Parametritis schon in den ersten Tagen nach der Geburt ein Frösteln, mit mehr anhaltendem Fieber als die Anfangserscheinungen der Affection constatiren, wobei sich das Exsudat erst in der zweiten Woche nachweisen lässt. Meine ziemlich zahlreichen Erfahrungen hierüber drängen mich auch zu dieser Anschauung. Schroeder fand das Fieber continuirlich unter 47 Fällen 35 Mal bis zu 23 Tagen und die höchste Temperatur 40 Mal innerhalb der ersten 5 Tage. Winckel mass die höchste Temperatur (41,15°) um dieselbe Zeit, Schröder dagegen 5 Mal 41,5° in demselben Stadium der Krankheit. In der Mehrzahl der Fälle lässt sich erst nach mehrtägiger oder wochen-

langer Dauer der Entzündung durch eine genaue bimanuelle Exploration das Exsudat nachweisen, während man bisweilen schon 48 Stunden nach dem Fiebereintritt eine Schwellung neben dem Uterus fühlen kann und zwar gerade an der schmerzhaftesten Stelle. Die rasch anwachsende Geschwulst verdrängt je nach ihrem Sitze den Uterus allmählich nach rechts oder links und wird immobil. Sie kann bis zur Grösse eines Hühnerei's anwachsen, so dass sie das kleine Becken ausfüllt und bisweilen bis unter das Niveau des kleinen Beckens herunterreicht. In anderen, aber sehr seltenen Fällen breitet sich die Entzündung auch auf das Bindegewebe des Oberschenkels aus und kann somit schliesslich eine Phlegmone einer unteren Extremität herbeiführen (Phlegmasia alba dolens). Wenn einzelne Nerven, z. B. der Nervus cruralis, N. cutaneus externus, gedrückt werden, da der Tumor auf das Darmbein drücken kann, treten reissende Schmerzen in der Oberschenkel- und Lendengegend auf, welche mehrere Stunden, oft Tage lang andauern können. Hier müssen wir auf ein Symptom aufmerksam machen, welches zwar ziemlich selten auftritt, aber für die Kranken sehr belästigend erscheint: wir meinen eine Motilitätsstörung und zwar die Parese der unteren Extremitäten, entweder beider, oder nur der einen; die Kranken können sich nur erheben, wenn sie die Hände fest anstemmen und sich auf dieselben stützen. Beim Gehen schleppen sie das eine oder andere Bein nach. Schroeder fand sie bei 31 circumscripten Exsudaten nur 2 Mal. Winckel fand im Journal der Rostocker Anstalt unter 24 Fällen von Beckenexsudaten diese Art von Parese ebenfalls nur 2 Mal.

Die mehr oder minder grossen Tumoren werden in der Regel resorbirt und schrumpfen ein. In seltenen Fällen jedoch bildet sich ein Abscess und erfolgen Perforationen in den Mastdarm, in die Urethra, in den Uterus, die Scheide sowie durch das Foramen ischiadicum; der Eiter entleert sich, und allmählig verschwindet der Tumor. Winckel stellte 24 Fälle von Parametritis zusammen, in welchen 19 Mal die Heilung durch Resorption eintrat. (Veit sah sie bei 13 Fällen 12 Mal.) Die Dauer der Resorption betrug stets sechs Wochen je nach dem Umfange des Exsudates und in einem Falle, wo der Tumor fast handbreit über die Symphyse hinaufgewachsen war, beobachtete Winckel eine solche von 91 Tagen. Abscedirung und Durchbruch des Eiters sah Winckel unter 24 Fällen 5 Mal und zwar 1 Mal nach der Blase, 1 Mal durch die Uteruswand,

3 Mal durch die Bauchdecken dicht oberhalb des Lig. Poupartii. Eiterentleerungen in den Darm sind am häufigsten, weniger häufig in die Blase und Scheide, während solche in die übrigen Nachbarorgane sehr selten sind. Schroeder sah den Ausgang in Abscedirung unter 92 Fällen von nachweisbaren Exsudationen nur 1 Mal. In anderen Fällen geht diese circumscripte Entzündung in die diffuse, phlegmonöse über und führt zu Peritonitis (Spiegelberg).

Perimetritis.

Bei Perimetritis bildet die Aussenseite des Uterus und die breiten Mutterbänder den Sitz der exsudativen Vorgänge. Schüttelfrost oder sonst heftiger Frost, welchem bald Temperaturerhöhung folgt (Puls 120—130, T. 40,5) leiten die Krankheit ein. Heftiger Schmerz in der Uteringegend bei der leisesten Berührung; Bauchdecken gespannt; nach 16—36 Stunden kann man oberhalb des Lig. Poupartii bereits das Exsudat durch sorgfältige bimanuelle Untersuchung nachweisen. Wenn jedoch das Exsudat unter den von Meteorismus aufgetriebenen Darmschlingen in der Tiefe sitzt, so können wir es nicht durchfühlen. Von der Vagina aus kann es der Finger nur selten erreichen und fühlt dann einen besonders gegen die Beckenwand zu scharf abgegrenzten Tumor von mässiger Grösse. Nachschübe, Resorption und Schrumpfung sowie in ganz seltenen Fällen Vereiterung und Entleerung in die Nachbarorgane, endlich Uebergang in diffuse Peritonitis wie bei Parametritis. Die bedeutenden Schmerzen, welche bei Perimetritis fast nie fehlen, geben Zeugniss von der Participirung des Peritoneum an derselben. Ein geringer Grad von Perimetritis oder besser Pelveoperitonitis ist somit regelmässig mit Parametritis verbunden (Schroeder, Spiegelberg).

Darum müssen wir die Perimetritis, welche als solche selbst ohne therapeutische Eingriffe meistens günstig verläuft, immer als gefährlich betrachten, weil sich die Entzündung so häufig auf das Bauchfell ausbreitet und dann in Pelveoperitonitis oder sogleich in diffuse allgemeine Peritonitis übergeht.

Puerperalgeschwüre.

Die kleinen, oder auch die grössten Verletzungen, Einrisse heilen, wenn keine Infection stattgefunden, ohne besondere Störungen. Ich habe Risse der ganzen Vagina, Dammrisse etc. gesehen, welche

mit der gewöhnlichen Sorgfalt selbst bei schwächlichen, durch die Geburt sehr herunter gekommenen Frauen ohne erhebliches Fieber in relativ kurzer Zeit geheilt sind. Dagegen sehen wir durch Infection die kleinste frische Wunde zum mehr oder minder ausgebreiteten Geschwür werden.

Alle Wunden, sind es Einrisse des Muttermundes, kleine Schleimhautrisse in dem Lumen der Scheide, Dammrisse, Wunden im Scheideneingang, seitlich der Labien oder hinter dem Frenulum, im Cervix oder an der Placentarstelle können zum sogenannten Puerperalgeschwür führen. Dieses ist nichts Anderes, als eine durch Infection bösartig gewordene Wunde wie man sie auf chirurgischen Abtheilungen, besonders vor Anwendung des Lister'schen Verbandes, in kleinem und grossem Massstab so oft beobachten konnte.

Das Geschwür hat erhöhte, gewulstete Ränder, zeigt Neigung sich auszubreiten und wo es zur Heilung kommt, bilden sich auf dessen Grunde feine Granulationen, nachdem der schlimme Belag abgestossen wurde. Häufig lenkt die Klage der Wöchnerinen über Schmerz beim Uriniren zuerst die Aufmerksamkeit des Arztes auf diese Einrisse. Zuweilen tritt ein leichtes Fieber hinzu und die Stelle der Wunde wird bei Bewegung oft sehr schmerzlich und belästigend für die Kranke. Bei Ausbreitung des Geschwüres auf das Bindegewebe der nächsten Umgebung kommt es nicht selten zu starkem Oedem der Labien.

Ein wichtiger Umstand, und dieser darf nicht unterschätzt werden, ist die Eigenthümlichkeit des Individuum, welches verwundet wurde. Ich kann die Anschauung jener Autoren, welche einen Unterschied zwischen chirurgischen und puerperalen Wunden gemeinhin negiren, nicht theilen und zwar aus dem einfachen Grunde, weil der Organismus auch der gesunden Wöchnerin ein sehr empfindliches Reagens darstellt und sich daher eine puerperale Wunde stets so verhalten dürfte, wie eine chirurgische bei einem geschwächten Individuum, abgesehen davon, dass der Verlauf der Schwangerschaft und der Geburt den Gesammtorganismus nicht selten so schwächt, dass wenn auch keine antiphysiologischen Verhältnisse in puerperio sich zeigen, die puerperale Wunde unter relativ ungünstige Heilungsverhältnisse gestellt ist. Die Wunde der Wöchnerin wird ferner die Reinhaltung nie so ermöglichen, wie die chirurgische und wird daher ein Einriss oder eine Quetschung wegen beständiger Verunreinigung derselben durch den Lochialfluss viel leichter zu einer schlimmen

Wunde werden können, als eine mit allen Cautelen der modernen Chirurgie gepflegte Wunde. Darum müssen wir die Verletzung der Puerpera für wichtiger erachten, als eine andere Verwundung und halten wir diese Eigenthümlichkeit der puerperalen Wunden für die Entstehung einer Endometritis, Parametritis und Peritonitis mit allen möglichen Combinationen für geeignet.

Die Heilung beginnt mit allmähliger Bildung guter Granulationen, die dann schon sichtbar sind, wenn der Belag sich abstösst. Da dieselbe zuweilen sehr langsam vor sich geht, kommt es vor, dass Frauen mit solchen Geschwüren ihrem Berufe nachgehen, obwohl durch stärkere Bewegungen starke Schmerzen und Blutungen verursacht werden können. Das Fieber habe ich in solchen Fällen nie erheblich gefunden.

Septicämie.

Diese Form, welche man auch mit dem Namen acute Sepsis, acute Blutzersetzung bezeichnen kann, kommt in der Regel unabhängig von traumatischen Einwirkungen bei der Geburt vor. Sie ist glücklicher Weise selten und wird fast nur auf der Höhe der Epidemieen beobachtet.

In der reinen Form der Septicämie tritt uns das Bild der Infection am prägnantesten entgegen.

Für die Symptomatologie der Septicaemia puerperalis ist das Auftreten des Fiebers vor oder während, seltener unmittelbar nach der Geburt charakteristisch. Unter den 14 Fällen von Septicämie von Hugenberger waren zwölf nach normalen Geburten, nur zwei nach operativen Eingriffen erfolgt. Eine Localaffection im Unterleibe liess sich hier weder am Krankenbette, noch auf dem Sectionstische nachweisen, und wurde die Todesursache nur durch primär erfolgte Blutzersetzung erklärlich.

Die erste und wichtigste Erscheinung bei Septicämie ist das Fieber, und ist hier zur Stellung der Diagnose der Thermometer unerlässlich. Nach den klinischen Erfahrungen erfolgt in acuten Fällen mit, häufiger aber ohne vorhergegangenen Schüttelfrost das Ansteigen des Fiebers in continuo 1—2 Tage, oder es erreicht plötzlich schon bald nach der Geburt eine bedeutende Höhe. Wenn Billroth sagt, dass ein eigentlicher Typus des Fiebers bei der Septicämie der Chirurgen nicht existire, so können wir das auch für die Septi-

caemia puerperalis vollständig unterschreiben. Während in einem Falle Temperatur und Puls gleichmässig fällt und steigt, kann im anderen Falle, namentlich gegen den lethalen Ausgang zu, die Temperatur zurückgehen bis auf 37°, während der Puls bis zu 150 und 160 accelerirt sein kann.

Die Haut ist trocken und von brennender Hitze, später stellt sich in der Regel profuser Schweiss und rapider Verfall der Kräfte ein. Die Haut erhält sehr früh schon einen gewissen Leichenton und die Conjunctiva bulbi eine icterische Färbung. Fortwährendes Durstgefühl nebst einer trockenen, braunrothen Zunge sowie heftige Kopfschmerzen sind fast constante Symptome. Dass das Centralnervensystem sehr früh in Mitleidenschaft gezogen wird, beweist die Indolenz, welche oft schon in den ersten Stunden oder Tagen auftritt. Die Kranken werden völlig apathisch, deliriren meist und erfreuen sich einer gewissen Euphorie. Auf lautes Anrufen antworten sie mit einer gewissen Schwerbesinnlichkeit; die frühe Betheiligung des Sensorium ist nach Billroth, Hüter ein ganz charakteristisches Merkmal der Septicämie. Der soporöse Zustand geht dann in den Tod über, ohne dass die Kranken zum Bewusstsein ihrer Gefahr gekommen sind. Meteorismus des Abdomen kann bei der reinen Form der Septicämie ebenfalls vorkommen; ferner werden häufig copiöse, dünne Stuhlentleerungen bis zu reiswasserähnlichen Stühlen beobachtet. Wenn wir die bisweilen beobachteten Schwellungen der Milz und Leber hinzurechnen, müssen wir gestehen, dass das Krankheitsbild ein recht typhus-ähnliches wird. Im dunkel gefärbten und spärlichen Urin ist zuweilen Eiweiss. Ich habe dasselbe schon bis zu zwei Dritttheilen beobachtet.

Der Verlauf dieser reinen Form von Septicämie ist im Wochenbette stets ein sehr rascher und tödtlicher. Wir müssen immer wieder den Unterschied der chirurgischen und puerperalen Septicämie hervorheben. Der Chirurg kennt keinen septischen Process vor dem Zustandekommen der Wunde, sei diese eine traumatische oder artificiell entstandene; der Geburtshelfer ist aber gezwungen, die septische Bluterkrankung vor der Geburt anzuerkennen; denn seine Erfahrungen darüber weisen ihn zu oft darauf hin.

Fand die Infection vor oder während der Geburt statt, so haben wir in der Regel schon vor der Geburt oder unmittelbar nach derselben eine enorme Temperatursteigerung (bis 41°) sowie einen Puls von 120—150 und mehr. Diese Fälle können in 6—24 Stunden zum

Tode führen. Wir können aber nur in diesen Fällen von reiner Septicämie sprechen, denn die Nachbarschaft der puerperalen Wunden ist so gefährdet, das Nervensystem der Wöchnerin reagirt so leicht auf schlimme Einflüsse, dass wir, wenn das septische Fieber mehrere Tage andauert, bereits die verschiedensten Combinationen vorfinden. Die dem Auge sichtbare Wunde wird zum Ulcus, die übelriechenden Lochien deuten auf Endometritis, die grossen Schmerzen in der Uterusgegend auf Mitbetheiligung des Bauchfells etc. (Parametritis, Perimetritis, Salpingitis mit Uebergang in allgemeine Peritonitis); wir haben dann nicht selten Phlegmone der Beckenhöhle, der unteren Extremitäten, kurz alle Symptome der septischen Peritonitis oder der Metrophlebitis, welche durch die Höhe des Fiebers oder durch Embolien in wichtigen Organen in 6—12 Tagen zum Tode führen, oder in einer geringen Anzahl von Fällen nach langsamem Verlaufe in Heilung übergehen.

Diagnose des Puerperalfiebers.

Ist es auch in der grossen Mehrzahl der Fälle, in welchen ausgesprochene Erscheinungen der Pyämie oder Septicämie vorkommen, nicht schwer, den infectiösen Charakter der Krankheit zu diagnosticiren, so lässt sich doch in einer Reihe von Fällen erst nach der sorgfältigsten Untersuchung und genauer Erhebung der Anamnese die Frage entscheiden, ob man es mit einer nicht auf Infection beruhenden Affection (Peritonitis traumatica) oder einfacher Entzündung entfernter Organe (Pleuritis, Pneumonie, Rheumatismus acuticus etc.) zu thun hat oder mit einer durch Infection hervorgerufenen Form des Puerperalfiebers. Wir haben schon weiter oben dargethan, dass wir überall da, wo uns in der Dauer der Geburt, der Art der Verletzungen bei derselben oder in den sonstigen Complicationen mit derselben kein Anhaltspunkt für eine fieberhafte Erkrankung gegeben ist, eine Infection von Aussen annehmen. Ausserdem muss auf den Umstand, ob zur Zeit Puerperalfieber herrschen, ein grosser Werth gelegt werden.

Von nicht geringer Bedeutung erscheint uns ferner der Umstand, dass bei den septischen Affectionen Störungen der Lochialsecretion (Sistirung der Absonderung) regelmässig auftreten. Uebelriechende Lochien können auch bei gesunden Wöchnerinen einige Tage nach der Geburt durch Zersetzung zurückgebliebener Deciduareste vorkommen und sind daher nicht charakteristisch. Weiterhin muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass man bei beginnendem Puerperalfieber gewöhnlich einen entzündlichen Zustand der Scheide und der Gebärmutter (bedeutende Temperaturerhöhung derselben) nachweisen kann.

Das Fieber ist beim Puerperalfieber viel heftiger, namentlich

andauernder, als bei den oben angeführten genuinen Affectionen der Lungen oder beim acuten Gelenkrheumatismus. Während bei ersteren Affectionen eine Temperatur von 40,5—41 nicht selten gefunden wird, schwankt dieselbe bei letzteren zwischen 38,5 und 39,5.

Schröder will in der Constatirung einer vorhandenen Parametritis ein eigentliches Criterium für die stattgehabte Infection finden, da er diese progressiv im Bindegewebe fortschreitende Phlegmone als stets auf Infection beruhend erklärt. Wir können diesem diagnostischen Hilfsmittel einen bestimmten Werth nicht beilegen, weil wir durch unsere Erfahrungen gezwungen sind, das Vorkommen einer Parametritis ohne Infection, wenn auch seltener, anzunehmen.

Haben wir die Diagnose von „Puerperalfieber" gestellt, so erwächst uns die Aufgabe, die specielle Form desselben zu bestimmen.

Am häufigsten tritt uns wohl im Wochenbett die Endometritis entgegen. Der Beginn einer catarrhalischen Entzündung des Endometrium fällt in der Regel in die ersten Tage des Wochenbettes und trifft somit mit den häufig vorkommenden leichten Fiebererscheinungen am dritten Tage (in Folge der Milchstauung in den Brüsten) zusammen, so dass deren Beginn nicht selten übersehen wird. Der Arzt wird in vielen Fällen erst dann gerufen, wenn das Fieber, anstatt abzufallen, mehrere Tage constant geblieben ist oder zugenommen hat und die Entzündung sich vom Endometrium auf das Bauchfell fortgepflanzt hat; daher kommen die leichteren Grade der Endometritis wohl selten zur Behandlung des Arztes. Die Erscheinungen sind nicht prägnant. Der Unterleib ist nicht aufgetrieben, und so lange die Endometritis für sich besteht, selbst bei stärkerem Drucke nicht besonders schmerzhaft; hat sich aber Peritonitis hinzugesellt, so kommt es selbstverständlich zu Meteorismus und mehr minder hochgradiger Schmerzhaftigkeit des Abdomens. Die Messungen mit dem Thermometer früh und Abends bilden noch das beste diagnostische Hilfsmittel. Wenn die Temperatur jeden Tag, namentlich Abends, um einige Zehntel bis einen Grad ansteigt, muss immer an eine Ausbreitung der Entzündung gedacht werden. Eine Temperatur, die mit 38,5 bis 39 ohne Remissionen anhält, ist schon höchst verdächtig.

Die Diagnose der Parametritis und Perimetritis wird nur durch die combinirte innere und äussere Untersuchung ermöglicht, durch welche ein mehr oder minder bedeutendes Exsudat neben dem

Uterus nachgewiesen werden kann. Die Möglichkeit der Verwechslung eines parametritischen Exsudates mit Retroflexion des Uterus, wie sie Winckel annimmt, scheint mir nicht wohl denkbar, da das Fieber, welches nachweisbare parametritische Exsudate begleitet, bei der Retroflexion keineswegs vorhanden ist. Das Fieber (bei der Parametritis) ist schon anfangs beträchtlich; es treten jedoch nach der ersten Woche morgendliche Remissionen ein, welche mit abendlichen Exacerbationen wechseln, in günstigen Fällen gewöhnlich nach dreiwöchentlicher Dauer zur normalen Temperatur führen, nachdem sich von der zweiten Woche an das Exsudat zurückgebildet hat.

Eine partielle oder allgemeine Peritonitis werden wir je nach dem Grade der Erscheinungen diagnosticiren, wenn die Kranke über heftige Schmerzen des Unterleibes klagt, welche sich schon bei leichter Berührung zu unerträglicher Höhe steigern, wenn Meteorismus, heftiges Fieber (Temperatur 39,5—40,5—41,5 und Puls bis 130—150) vorhanden ist. Der Nachweis eines Exsudates, Brechreiz, grünes Erbrechen und schlimmes Allgemeinbefinden oder auch Delirien in den ersten Tagen oder später (meistens aber völlige Euphorie in den letzten Stadien) vervollständigen das Bild der Peritonitis. Sehr häufig ist auch Anschwellung der Milz vorhanden, die man wegen des hochgradigen Meteorismus so wenig wie die pathologischen Veränderungen der Leber diagnosticiren kann. Etwa vorhandene Infarcte und Abscesse in diesen Organen werden erst am Sectionstische entdeckt.

Charakteristisch ist der Eiweissgehalt im Urin, welcher fast constant bei den peritonitischen und parametritischen Entzündungen in puerperio gefunden wird. Der längere Bestand der peritonitischen Exsudate bietet später bisweilen Anlass zu Embolien in den verschiedensten Organen.

Die Diagnose der übrigens viel selteneren Metrophlebitis stützt sich auf eine ziemlich prägnante Erscheinung, es ist dies der Mangel des Meteorismus des Abdomens. Der Leib ist meistens weich und nur bei tiefem Drucke schmerzhaft. Das Fieber sehr hochgradig. Temperatur oft bis zu 41,5, Puls 140 bis 160. Wo diese Form vorkommt, ist meistens Phlegmasia alba dolens damit verbunden; denn diese von der Uterusinnenwand sich fortpflanzende Entzündung bringt die grössten pathologischen Veränderungen hervor, namentlich sind die Embolien und Metastasen in den verschiedensten Organen die gefährlichsten Symptome dieser Form.

Die reine Form der Septicämie zu diagnosticiren, ist nach der Art, wie wir sie auffassen, nicht so schwer. Sie ist das ausgeprägte Bild einer acuten Blutdissolution. Da bei dieser Form die Infection häufig schon vor oder während der Geburt stattfindet, so stellt sich auch schon vor oder während der Geburt ein leichteres, nach der Geburt rasch zunehmendes Fieber ein; dieses steigert sich dann gewöhnlich schon in ein bis zwei Stunden zur höchsten Intensität, es stellt sich cyanotische Färbung des Gesichts und der Nägel ein; die Respiration wird hastig, und bei meist freiem Sensorium treten kalte Schweisse auf. Schüttelfrost und Delirien sind selten.

Cerebrale Erscheinungen, Lähmungen der Gehörnerven, des Gesichts sowie Sehnenhüpfen gehen unmittelbar dem Tode voran. Der erschreckend rasche Verlauf dieser Form lässt wohl keinen Irrthum in der Diagnose zu.

Anwendung des Thermometers zu diagnostischen Zwecken bei Puerperalfieber.

Der grosse Werth des Thermometers als diagnostisches und prognostisches Unterstützungsmittel bei fieberhaften Zuständen in puerperio sowohl als auch beim eigentlichen Puerperalfieber bedarf wohl keiner besonderen Begründung, so dass die nachfolgende Besprechung der Thermometrie motivirt erscheinen dürfte.

Das erste pathologische Zeichen eines fieberhaften Processes im Wochenbett ist die Erhöhung der Eigenwärme. Der Puls kann durch nervöse Aufregung beschleunigt sein und selbst die Haut etwas trocken und heiss erscheinen; ferner können sich Uebelkeit, Schmerzen im Kreuze und in der Uterusgegend, Verminderung oder gänzliche Sistirung des Lochienflusses in den ersten Tagen nach der Geburt einstellen und den Beginn des Puerperalfiebers vortäuschen. Hier können wir ohne Thermometer die Diagnose leicht unrichtig stellen und dann die Wöchnerin, ihre Umgebung und uns selbst umsonst in Schrecken versetzen. Jeder von uns hat Fälle beobachtet, in welchen durch kräftige Laxantien bei Kothanstauung, durch vollständige Ruhe bei nervösen Aufregungen, durch zweckmässige Diät, Anwendung von Narcoticis und erwärmter Tücher bei Schmerzen im Unterleibe das vermeintliche Wochenbettfieber coupirt wurde. Wäre da der Thermometer in der Vagina und Achselhöhle applicirt worden, so hätte der Mangel der Erhöhung der Eigenwärme uns sofort dargethan,

mit welchen Erscheinungen wir es eigentlich zu thun hatten. Darum müssen wir einer richtigen Therapie die Thermometrie voransetzen, denn wo uns dieser Compass fehlt, werden wir uns nur schwer in den zahllosen Combinationen der Wochenbett-Erkrankungen zurechtfinden. Die hohe Bedeutung derselben ist auch heutzutage allgemein anerkannt und die Temperaturmessungen sind Errungenschaften der Neuzeit zu nennen, wenn sie auch schon 1638 von Sanctorius (welcher das Thermometer erfand) am Krankenbett geübt wurde. Mangel an Verständniss dafür hatte lange Zeit dem Thermometer diesen wohlthätigen Wirkungskreis verschlossen, erst in neuerer Zeit sind es die Arbeiten von Zimmermann (1846), später von Traube, Bärensprung und ganz besonders von Wunderlich, welche unablässig auf die Wichtigkeit der Temperaturmessung für die Stellung der Diagnose und somit für die Prognose und Therapie der fieberhaften Krankheiten hinwiesen.

Im Wochenbette ist die Anwendung des Thermometers darum so wichtig, weil wir durch denselben den Werth der einzelnen Symptome viel richtiger bestimmen können. Seine Anwendung findet sowohl in der Achselhöhle, als in der Vagina, und wenn diese schmerzhaft ist, im Rectum statt. Das längere Liegenlassen desselben ist ebenso wichtig, als der vollkommene Schluss der Achselhöhle, da sonst nur die Wärme der Haut und nicht die der inneren Theile der Umgebung gemessen würden; es ist daher nothwendig, das Instrument 15—20 Minuten, wo es dann vollständig erwärmt ist, an der betreffenden Stelle liegen zu lassen. Auch bei ganz leichten Anzeichen von Fieber erscheint es zweckmässig, die Temperaturmessung fleissig vorzunehmen. Dieselbe geschieht am besten Morgens zwischen 7—9 Uhr und Abends zwischen 5—7 Uhr. Zwischen der Wärme der Achselhöhle und jener der Vagina ist stets ein kleiner Unterschied, auch unter normalen Verhältnissen, da Rectum und Vagina zu den geschützteren Theilen des Körpers gehören. Die normale untere Achseltemperatur bei Erwachsenen stellt sich auf 36,2—36,3, die obere 37,5. Rectum und Vagina sind ungefähr einen halben Grad wärmer, ihre Grenzwerthe also etwa auf 36,8—38,0 zu schätzen. Jede Grenzüberschreitung nach oben oder nach unten ist mindestens verdächtig und kann eine solche nur bei besonderen Einwirkungen für bedeutungslos erklärt werden.

Schlesinger's modificirter Thermometer stellt eine zweckentsprechende Verlängerung des gewöhnlichen Thermometers behufs einer

richtigeren Messung der Vagina und des Uterus dar. Schlesinger*) fand 1) dass die Differenz zwischen der Temperatur der Achselhöhle und derjenigen der normalen Vagina im Durchschnitt 0,23 beträgt; 2) dass der Unterschied zwischen der normalen Vagina und der Höhle des normalen nichtschwangeren Uterus im Durchschnitt 0,19 beträgt; 3) dass die Differenz zwischen der Temperatur der Achselgrube und derjenigen des Cavum der nichtschwangeren Gebärmutter im Durchschnitt 0,45 ausmacht.

Schröder fand bei Schwangeren die Differenz der Achselhöhle und Vagina im Durchschnitt 0,101, zwischen Vagina und Uterushöhle 0,156, zwischen Achsel- und Uterushöhle 0,29.

Winckel fand bei Schwangeren die Differenz der Achsel und Vagina im Durchschnitt 0,108.

Da der Uterus auch im nicht schwangeren Zustande wärmer als die Scheide ist, so lässt es sich nicht aufrecht erhalten, dass diese höhere Temperatur eine Eigenthümlichkeit des schwangeren Uterus sei. Diese Ansicht wird von Cohnstein**) bestritten, dessen Untersuchungen an Kaninchen die Wärmeerhöhung des schwangeren Uterus im Gegensatz zum nichtschwangeren constatirten.

In der letzten Zeit der Schwangerschaft ist die Temperatur der Scheide meistens um einige Zehntelsgrade erhöht: Morgens 37,9, Abends 38,1—38,65. Während der Wehenthätigkeit erhöht sich die Temperatur wieder um einige Zehntel und zwar so, dass sie während der Wehe etwas ansteigt, in der Wehenpause dagegen wieder sinkt. Nach der Geburt wird ein Sinken der Temperatur häufig beobachtet, doch schon nach wenigen Stunden hat sie wieder die frühere Höhe erreicht und bleibt dann auch während der ersten 4—5 Tage des normalen Wochenbettes in der Regel etwas gesteigert. Wir haben diesen Verhältnissen in den letzten Jahren unsere Aufmerksamkeit zugewendet und gefunden, dass das Ansteigen der Temperatur um einige Zehntel nach der Geburt kein sicheres Criterium für die Vorhersage einer Erkrankung im Wochenbett abgibt, ebensowenig, wie das Zurückgehen der Temperatur um einige Zehntel nach der Geburt ein solches für den normalen Verlauf des Wochenbettes bekundet. Wir müssen hier darauf hinweisen, dass

---

*) Ueber Thermometrie des Uterus und ihre diagnostische Bedeutung von Dr. Schlesinger, 1874, 3. und 4. med. Jahrb.

**) Die Thermometrie des Uterus, Virchow Archiv Bd. 62, Heft 1.

stärkere Blutverluste während oder nach der Geburt ebenfalls einen vorübergehenden Abfall der Temperatur veranlassen; doch ist das Sinken durch neue Steigerung bald ausgeglichen. Nach Wagner soll die Temperatur nach einem Aderlass jene vor demselben meist übersteigen.

Wenn wir also die normale Temperatur nach der Geburt auf 37° festsetzen, muss uns eine Steigerung in den ersten 30—40 Stunden um 1—1½° schon verdächtig vorkommen. Wenn die Pulsfrequenz mit der Temperatur ein bis zwei Tage continuirlich zunimmt, ist gewöhnlich ein schwerer Process im Anzuge; das rein septicämische Fieber tritt fast immer plötzlich mit einer Temperatur von 38—40° und einem Puls von 100—120 ein. Zuweilen beginnt auch der septicämische Process (vielleicht liegt dies in einer allmähligen Resorption des Infectionsstoffes) mit einer ziemlich geringen Erhöhung der Eigenwärme, welche dann aber 2—3 Tage fort und fort ansteigt, während der Krankheitsprocess sich mehr oder minder localisirt, mit Perimetritis, Parametritis oder Peritonitis sich combinirt und zwischen dem sechsten oder achten Tage tödtlich enden kann.

Die Temperaturverhältnisse bei langsamerem Verlauf der Krankheit sind bei den Symptomen besprochen.

Prognose des Puerperalfiebers.

Von der grössten Bedeutung für die Prognose des Puerperalfiebers ist die Bejahung oder Verneinung der Frage: ob wir einen sporadischen oder epidemischen Fall vor uns haben. Ist das Letztere der Fall, so ist die Prognose abhängig von den verschiedenen Formen und dem Charakter der eben bestehenden Epidemie. Dieser Umstand hat nun auch ungleich mehr, als die therapeutischen Usancen die Veranlassung gegeben, dass die Mortalitätsverhältnisse verschiedene Autoren in verschiedenen Zeiten und Ländern bedeutende Differenzen aufweisen. So finden wir Mortalitätsziffern von 20 %, 30 %, 44 %, 50 %, 80 %; doch dürften wir uns der Wahrheit ziemlich nähern, wenn wir im Allgemeinen ein Procentverhältniss von 25—30 % Todten unter den an Wochenbettfieber Erkrankten annehmen.

Es gibt allerdings leichtere Formen, welche, wenn sie rein sind, eine relativ günstige Prognose zulassen, z. B. Endometritis, partielle Peritonitis; allein es besteht bei jeder dieser Formen die Gefahr eines Uebergangs in eine pyämische oder septische diffuse Peritonitis oder ausgebreitete Metrophlebitis oder in Septicämie, wodurch die Prognose bedenklich verschlimmert wird.

Von besonderer prognostischer Wichtigkeit erscheint, wie oben bemerkt wurde, der jeweilige Charakter der Epidemie, welcher auch die sporadischen Fälle beeinflusst. Derselbe bestimmt regelmässig die Formen des Puerperalfiebers sowie den Verlauf derselben, und bietet dieser Umstand eine Analogie mit anderen Infectionskrankheiten. Ich erinnere mich einer Puerperalfieber-Epidemie im Gebärhause in Prag, wo diejenigen Wöchnerinen, welche erkrankten, gewöhnlich

schon vor oder während der Geburt stark zu fiebern begannen. Es war beinahe ausnahmslos die pyämische Form. Die Epidemie im Münchner Gebärhause 1859/60 bot fast ausschliesslich das Bild der puerperalen Pyämie mit Peritonitis dar; sie kam unter 39 Fällen von Puerperalfieber 35 Mal vor, also in 89,7 %.

Von mehreren Autoren wird eine erysipelatöse Form als die häufigste genannt; einige identificiren Scharlach mit Puerperalfieber (namentlich die englischen Aerzte); bei anderen Epidemien treten die Gehirnerscheinungen mehr in den Vordergrund. Es kommt sogar nicht so selten vor, dass der Charakter der Epidemie, ohne dass die Symptome ihn rechtfertigen, ein höchst gefährlicher ist, und verlaufen dann auch solche Fälle tödtlich, welche zu einer anderen Zeit keineswegs Anlass zu besonderer Besorgniss geben würden.

Interessant und unaufgeklärt ist die Thatsache, dass es Jahrgänge gibt, in welchen, wie 1874/75, nicht bloss in einigen Städten und Ortschaften, sondern sogar in verschiedenen Ländern fast in denselben Monaten die Affection beginnt und nach fast gleich heftigem Auftreten und gleich langer Dauer sich wieder verliert.

Ferner ist es für die Prognose erfahrungsgemäss von günstiger Bedeutung, wenn sich Abscesse an anderen Stellen des Körpers gebildet haben. Von einigen Autoren wird diese Beobachtung besonders hervorgehoben. Fordyce Barker hält die Prognose des Puerperalfiebers sofort erheblich besser, wenn die Krankheit die Tendenz zeigt, das specifische Gift durch anderweitige Erkrankungen zu eliminiren (Gelenkentzündungen, Abscesse der Mamma).

Die Prognose wird auch durch die individuelle Resistenzfähigkeit nicht unwesentlich beeinflusst. Unterliegen auch jugendliche, kräftige, so zu sagen von Gesundheit strotzende Individuen bei bösartigen Epidemien oft sehr rasch, so kann es doch keinem Zweifel unterworfen sein, dass heruntergekommene, an anderweitigen Affectionen (Tuberculose, Herzfehler) leidende Frauen bei schlimmen Epidemien schneller und sicherer zu Grunde gehen und bei leichteren, verglichen mit kräftigen und sonst gesunden Wöchnerinen, der Todesgefahr viel mehr ausgesetzt sind.

Lange dauernde, schwere, mit Kunsthilfe beendigte Geburten, stärkere Blutungen, psychische Depressionszustände prädisponiren nicht bloss zu puerperalen Erkrankungen, sondern auch zu einem schlimmen Verlauf derselben. Von Ferguson, Hervieux,

Gordon, Johnston, Putzel werden physischer Mangel und moralische Depression unter den hauptsächlichsten ätiologischen Momenten für Entstehung des Puerperalfiebers angeführt. Wir möchten dieselben vielmehr noch für einen schlimmen Verlauf dieser Krankheit beanspruchen; denn unter den Wöchnerinen der unteren Volksklassen, welche sich keiner besonderen Verpflegung erfreuen, sondern mit Noth und Armuth kämpfen, sterben viel mehr als in den besser situirten Klassen.

Bei der letzten heftigen Puerperalfieberepidemie in New-York 1874/75 beobachtete Barker, dass, obwohl das Puerperalfieber in den besseren Klassen mehr ausgebreitet war, als unter den Armen, die Sterblichkeit bei den Letzteren doppelt so gross war, als bei den Ersteren.

Ansammlungen von Wöchnerinen in einem Zimmer oder einem Hause erweist sich ebenfalls ungünstiger für Erkrankung und Verlauf, als isolirtes Wohnen in Privathäusern. Gute Luft und Pflege sowie rationelle Behandlung sind anerkannt von grossem Werthe. Dies sieht man am besten bei Epidemien an kleinen Plätzen, in Dörfern, wo durch die bestehenden Vorurtheile keine Lüftung der Zimmer geduldet und dem Arzte eine rationelle Behandlung oft geradezu unmöglich gemacht wird.

Ferner disponiren Erstgebärende (und von diesen wieder die alten Erstgebärenden) mehr zu puerperalen Erkrankungen. Ferguson constatirte unter 204 Puerperalfieberfällen 80 Erstgebärende, Hervieux unter 190 Fällen 119 Erstgebärende. Lassere's Statistik führt unter 1025 Erstgebärenden 89 als an Puerperalfieber erkrankt an, von welchen 66 starben; unter 1314 Mehrgebärenden erkrankten nur 34 und starben 21.

Nach dem klinischen Bericht von Sutugin und Bidder*) sind die Erkrankungen bei Erstgebärenden dreimal so häufig als bei Mehrgebärenden, und ist die Sterblichkeit doppelt so gross. Auch nach Krüger**) fallen die häufigeren Erkrankungen auf alte Erstgebärende. Von 23 alten Erstwöchnerinen erkrankten 15.

*) Klinischer Bericht aus dem kaiserlichen Erziehungshause in Petersburg 1840—71.

**) Winckel, Studien und Berichte aus der Dresdener Anstalt 1871.

Was nun die Dauer und den Verlauf des Wochenbettfiebers im Allgemeinen anlangt, so kann in schlimmen Fällen der Tod innerhalb weniger Stunden eintreten; derselbe erfolgt aber in der Regel am Ende der ersten oder im Laufe der zweiten Woche, in wenigen Fällen nach mehreren Wochen, selbst nach Monaten noch in Folge von Nachkrankheiten.

Ferner ist ein frühes Auftreten der Erkrankung namentlich bei stattgehabter Infection vor oder während der Geburt oder in den ersten Tagen des Wochenbettes prognostisch viel ungünstiger als ein späteres und gehört es zu den grössten Seltenheiten, dass eine erst in der zweiten Woche erkrankte Wöchnerin noch zu Grunde geht.

Es darf hier jedoch kein Fehler in der Diagnose gemacht werden, das heisst, ein leichtes Fieber, leichte Erhöhung der Temperatur, leichtes Frösteln nicht unterschätzt werden oder gar unbeachtet bleiben.

Die Prognose der einzelnen Formen stellt sich nach dem Wesen derselben verschieden.

Die Endometritis als diejenige Erkrankung, welche am häufigsten vorkommt, verläuft in ihrer reinen Form günstig. Es gibt sogar leichte Formen derselben, welche absolut übersehen werden können, so unbedeutend sind die Symptome derselben. Da diese Art jedoch so häufig eine Anfangsstation der septischen Peritonitis bildet, so darf ihr Auftreten in keiner Weise unterschätzt werden. Wenn wir den statistischen Angaben nachforschen, wird es uns recht schwer, mit den gegebenen Zahlen zu rechnen. Hugenberger führt diese Affection mit Einschluss der Colpitis und der Puerperalgeschwüre mit 385 Fällen (ein Drittel aller Erkrankungen 306 leichtere und 79 schwere Formen) an. Die zuerst genannten 306 Fälle gingen sämmtlich in Genesung über, von den 79 Fällen starben 30, also mehr als der dritte Theil. Wenn wir die bei der letzten Form angeführten Symptome überblicken, so kann hier von Endometritis keine Rede mehr sein; denn wo „Metrophlebitis, Pyämie, acute Blutdissolution etc.“ hinzutreten, da kann der ungünstige Verlauf doch wohl nicht mehr der Endometritis zur Last gelegt werden. Es gilt daher für einen allgemein acceptirten Erfahrungssatz, dass die Prognose und der Verlauf der reinen Form der Endometritis verglichen mit allen anderen Formen des Puerperalfiebers als besonders günstig gestellt werden muss. Die

Fieberbewegungen schwinden allmählig, der Uterus verkleinert sich, wird schmerzlos, die Lochien fliessen normal, und in der zweiten Woche, längstens Mitte der dritten, tritt vollständige Genesung ein.

Ebenso sind die Verletzungen und Einrisse prognostisch ohne besondere Bedeutung. Ohne septische Infection heilen auch die ziemlich umfangreichen Einrisse ohne irgend welche Behandlung.

Die Parametritis lässt wegen der Nähe des Bauchfelles keine so günstige Prognose zu, da ein Uebergang in die schwersten Formen der Peritonitis stets befürchtet werden muss. Wo dieser nicht stattfindet, bilden sich die Exsudate langsam zurück und es kann vollständige Heilung eintreten; Abscedirung derselben ist selten.

Partielle Peritonitiden lassen ebenfalls bei entsprechender Therapie und mangelnder Allgemein-Infection eine nicht ungünstige Prognose zu. Nur kann es selbst bei diesen partiellen Bauchfellaffectionen wie bei Parametritis zur Bildung von Pseudomembranen, Stricturen der Tuben und Verwachsungen der Beckenorgane kommen.

Sehr ungünstig stellt sich die Prognose bei der diffusen allgemeinen Peritonitis lymphatica, Metroperitonitis, Pyämie mit Lymphangitis. Sie ist die perniciöseste aller Erkrankungen und bildet bei Epidemieen die am häufigsten vorkommende Form. Wie die klinischen Beobachtungen und die post mortem Befunde darthun, werden bei dieser Form alle Organe mehr oder minder mit in den Process hineingezogen.

Der lethale Ausgang tritt in der Regel zwischen dem 4. bis 10. Tage, in seltenen Fällen schon in 2—24 Stunden ein. Zuweilen geht die allgemeine diffuse Peritonitis in eine chronische über und kann auch hier noch nach Monate lang dauerndem Siechthum der Tod eintreten.

Plötzlich auftretendes hohes Fieber, welches nicht oder nur sehr wenig abfällt, hartnäckige Obstipation, schmerzloser, hochgradiger Meteorismus, sehr bedeutende, mehr seröse Exsudation und ungetrübte Euphorie sind nach den klinischen Erfahrungen höchst ominöse Vorzeichen. Die Ausgänge in vollkommene Genesung sind selten. Bei den meisten der Genesenen sind später Verwachsungen und Lageveränderungen des Uterus, der Tuben und der Nachbarorgane sowie hochgradige Anämie, bisweilen Tuberculose und nervöse Störungen vorhanden.

Ebenso ungünstig, wenn nicht noch ungünstiger ist die Me-

trophlebitis, puerperale Pyämie. Bei dieser Form erscheint Heilung als seltene Ausnahme. Nach Winckel gehen mehr als 95 % der Erkrankten zu Grunde. Selbst bei Eintritt bedeutender Remissionen muss man die Angehörigen auf die noch bestehende grosse Gefahr aufmerksam machen. Starke und häufige Schüttelfröste weisen auf bedenkliche Metastasen hin.

Einen interessanten Fall von vollständiger Heilung behandelte ich vor sechs Jahren mit Prof. v. Buhl und Director v. Lindwurm. Ich will denselben hier einschalten, da er beweist, dass selbst bei den ernstesten Erscheinungen noch Heilung möglich ist. Es war eine 32jährige Viertgebärende, welche sich einer blühenden Gesundheit erfreute, eine leichte Geburt durchmachte und einige Tage nach derselben leichtes Fieber bekam. In Folge des letzteren, welches indess Tage lang aussetzte, verliess sie erst am elften Tage des Puerperium für einige Stunden das Bett. Der Lochienfluss war regelmässig; am Körper konnte nirgends eine schmerzhafte Stelle gefunden werden. Die Wöchnerin stillte, obwohl der Appetit gemindert war, ihr Kind. Am 13. Tage des Wochenbetts wurde dieselbe plötzlich von furchtbaren Erscheinungen befallen. Es stellte sich eine ausserordentliche Schwäche ein, die Kranke fühlte ein successives Kalt- und Unbeweglichwerden der Glieder, verlor zuerst die Sprache, dann das Gesicht und schliesslich das Gehör, collabirte innerhalb einer halben Stunde vollständig und lag kalt und unbeweglich da, wie eine Leiche. Der Puls war fadenförmig und unzählbar. Sofort gereichte starke Reizmittel (Essigäther, Sherry) bewirkten nach Verlauf einer Stunde eine Besserung in der Weise, dass der Puls wieder zählbar wurde, die Kälte sich verminderte und die Sinne wiederkehrten. Die Beweglichkeit der Extremitäten und die Sprache stellte sich aber erst nach 8—10 Stunden wieder ein. Ein intensives Fieber, welches mit dem Aufhören des Anfalls eintrat, blieb Wochen lang auf einer ausserordentlichen Höhe stehen. Der Puls, welcher in den ersten zwölf Stunden 154 zählte, ging in den ersten 14 Tagen nicht unter 138 herab; die Temperatur schwankte zwischen 40 und 41. Grosse Dosen Chinin sowie energische Kälteanwendung bewirkten kaum vorübergehend eine Verminderung des Fiebers. Der Unterleib war weich, nicht aufgetrieben, der Uterus mangelhaft involvirt und bei Druck schmerzhaft. Sensorium war leicht benommen und traten zuweilen Delirien ein. Was die Kranke ununterbrochen belästigte, war ein quälender Durst, ein unerträgliches Hitzegefühl, fortwährend trockene Zunge und ein heftiger Kopfschmerz, welcher nur durch ununterbrochenes Tragen der Eisblase gemässigt werden konnte. Schon am zweiten Tage nach dem Anfalle stellten sich leichte Erscheinungen der Phlegmasia alba dolens ein, welche sich nach Einreibungen von Unguent.ciner. bis zum Eintritte der Salivation innerhalb acht Tagen gänzlich verloren. Ebenfalls am zweiten Tage nach dem Anfalle zeigte sich im Urin, welcher einige Tage vorher normal befunden wurde, eine grosse Menge — mehr als Zweidritttheil — Eiweiss, welcher Wochen lang in unveränderter Quantität vorgefunden wurde. — In der dritten Woche entwickelte sich ohne irgend welche äussere Erscheinung — ein Schüttelfrost war während des ganzen Verlaufes der Krankheit nicht eingetreten — eine Infiltration, welche beinahe die ganze linke Lunge einnahm; auch der obere

Lappen der rechten Lunge erschien bald darauf infiltrirt. Durch diese Processe wurde selbstverständlich die Respiration noch mehr beschleunigt und die Kranke durch trockenen Husten Tag und Nacht gequält.

Die Kopfschmerzen dauerten noch immer in gleicher Intensität an, obwohl Patientin Tag und Nacht die Eisblase, welche sie wegen Unerträglichkeit der Schmerzen nicht zehn Minuten entbehren konnte, auf dem Kopfe hatte; erst nach sechs Wochen wurde das Eis entbehrlich. Auch das Fieber hatte kaum nachgelassen. Es war noch immer ein Puls von 130—136 und eine Temperatur von 39—40 vorhanden. Endlich hielt die Albuminurie ohne Unterbrechung in der früheren Stärke an; nur ab und zu fand man nur mehr die Hälfte Eiweiss oder darunter.

Es ist einleuchtend, dass die Kranke durch die heftigen Kopfschmerzen, durch das hochgradige Fieber und den dadurch bedingten vollständigen Appetitmangel — sie musste zu geringen Quantitäten Bouillon gezwungen werden — ferner durch die Lungenaffection und endlich durch den colossalen Eiweissverlust mit jedem Tage mehr von Kräften kam und schliesslich zum Scelett abmagerte; ferner erscheint es natürlich, dass unter solchen Verhältnissen trotz der besten Pflege, welcher sich die Kranke erfreute, ein ausgedehnter und in die Tiefe gehender Decubitus eintrat und also dem ohnedies sehr bedrohten Leben eine neue grosse Gefahr erwuchs. Doch der resistente Organismus überwand Alles; das Fieber und die Kopfschmerzen liessen in der siebenten Woche nach, auch der Eiweissgehalt im Urin minderte sich, der Decubitus sah besser aus, es wurde Beeftea und Bordeaux nicht mehr mit Widerwillen genommen; die Infiltration der Lungen, welche Wochen lang unverändert geblieben war, löste sich ebenfalls allmählig und war nach 14 Tagen geschwunden. Die Kräfte der Kranken hoben sich, wenn auch sehr langsam, und dieselbe konnte nach dreimonatlichem Leiden endlich das Bett auf kurze Zeit verlassen. Nach weiteren drei Monaten konnte sie wieder allein gehen und ein Jahr später war sie vollkommen erholt und sah blühend aus. Keine Spur einer Veränderung weder in den Nieren noch in den Lungen. Sie hat drei Jahre nach ihrer Erkrankung normal geboren, ein ungestörtes Wochenbett durchgemacht und befindet sich gegenwärtig vollkommen gesund. —

Die reine Form der Septicämie bietet die traurigste Prognose. Wir rechnen zu derselben nur jene Fälle, welche keine Localisationen nachweisen lassen und bisweilen in wenigen Stunden, längstens aber in drei bis vier Tagen tödtlich verlaufen. Hugenberger beobachtete die acute Septicämie 14 Mal und stets mit lethalem Ausgange.

Prophylaxis des Puerperalfiebers.

Was auch Schönes und Beherzigenswerthes in Bezug auf Prophylaxis von den verschiedensten Autoren geschrieben wurde, welche Massregeln auch die Directoren der Gebärhäuser zuweilen mit dem glänzendsten Erfolge ergriffen — in der Privatpraxis liegt die Prophylaxis noch immer sehr im Argen. Die Schwierigkeit liegt hier vorzugsweise darin, dass jene strenge Controle, wie sie in Gebäranstalten gehandhabt wird, unmöglich geübt werden kann. Hier ist das Gewissen des Arztes, der Hebamme und des Wartpersonales der einzige Richter, und wenn auch der Arzt seiner geburtshilflichen Thätigkeit mit der scrupulösesten Reinlichkeit obliegt, so stehen dem vollkommenen Erfolge doch manche fast unüberwindliche Schwierigkeiten im Wege. Der praktische Arzt in der Stadt oder auf dem Lande ist niemals ausschliesslich Geburtshelfer. Er muss — so zu sagen — Alles sein: Augenarzt, Internist, Chirurg, er macht Operationen aller Art, und kommt dadurch leichter in Contact mit fauligem, zersetzten Wundsecret, mit gangränösen, jauchigen, in necrotischem Zerfall begriffenen Wundstellen. Hier ist es nun dem gewissenhaftesten Arzte meist nicht möglich, seine Praxis bei zufälligem Zusammentreffen von chirurgischen Eingriffen mit geburtshilflichen Operationen für den einen Theil der Arbeit auszusetzen, wie es die Engländer zuweilen thun und wie es deutsche hervorragende Autoren für jene Aerzte verlangen, welchen kurz nacheinander Fälle von puerperaler Septicämie vorkamen, — denn er ist der einzige Arzt im Bezirke oder einer der gesuchtesten in der Stadt. Hier muss es dem Gewissen des Einzelnen überlassen werden, strenge nach den Gesetzen der Humanität zu

handeln. Die vollkommenste Reinhaltung von Händen, Instrumenten und Wechseln der Kleider ist hier eine heilige Pflicht des Arztes. Es wurde die Waschung der Instrumente mit kochendem Wasser anempfohlen; wir halten dafür, dass dieses nicht genügt, da wir, wie in der Aetiologie dargethan wurde, das septische Gift nicht in den niederen Organismen (Vibrionen, Bacterien) suchen, welche allerdings durch Siedhitze zerstört werden, was erwiesenermassen bei der septischen Substanz nicht der Fall ist. Die Carbolsäure, welche den Lister'schen Verband so werthvoll macht, muss eine andere chemische Wirkung auf die Wunde ausüben, als die Zerstörung der Micrococcen, da sich diese unter demselben auch vorfinden. Obwohl wir nicht gegen die Reinigung der Instrumente mit kochendem Wasser sind, so warnen wir doch vor der Ansicht, dass dieselbe allein genüge. Die Instrumente und die Hände müssen auch mit desinficirenden Mitteln gereinigt werden und zwar auf die scrupulöseste Weise. Dazu empfehlen sich vorzugsweise Salicylsäure, 5% Carbolsäure hypermang. Kali., Chlorwasser etc. Graily Hewitt*) hat in Bezug auf die Träger des Contagium seinen grössten Argwohn auf die Hände der Aerzte und Hebammen und an diesen Händen wieder auf den Raum unter den Nägeln und zwischen der Haut, die die Nägel bedeckt, welcher ganz vorzüglich diese „krankmachenden animalen Producte" bergen könne.

Winckel constatirt, dass (1873) vier Epidemieen fast immer und zwar auf das Evidenteste dadurch abgeschnitten wurden, dass alle Explorationen unterblieben oder auf das geringste Maass beschränkt und die peinlichste Reinlichkeit in Bezug auf Ventilation, Geschirre, Katheter beobachtet wurde, eine Erfahrung, welche man auch in Leipzig machte.

Wenn wir jene Fälle in's Auge fassen, welche Selbstinfection herbeiführen können, müssen wir vor Allem die schweren und langdauernden Geburten anklagen sowie die Fälle, bei welchen sich schon vor der Geburt septische Stoffe gebildet haben (Schröder, Veit, Winckel), oder Neubildungen der Mutter bei der Geburt in Zerfall begriffen sind; ferner, wo abgestorbene, in emphysematischer Fäulniss, in acuter Zersetzung begriffene Früchte die Geburtswege passiren. Wenn wir auch Schröder beistimmen, dass für gewöhnlich gequetschte Weichtheile durch Entzündung abgekapselt und somit für die

*) Medical Times Juni 1875.

Infection des Gesammtorganismus unschädlich gemacht werden, so muss doch andrerseits zugegeben werden, dass die Erfahrung lehrt, dass nach Geburten, welche solche gequetschte Wunden herbeiführten, viel häufiger Puerperalfieber auftritt und dass besonders Einzelnfälle aus der Privatpraxis hieher gehören. Wenn Schröder*) eine durch die Finger des Arztes herbeigeführte unblutige Verletzung der Schleimhaut des Endometrium oder der Granulationen des Scheideneinganges, weil sie durch die Lochien septische Stoffe resorbiren könne, zur Selbstinfection als genügend erklärt, so müssen zerrissene gequetschte Stellen, ehe sie geschlossen sind, um so leichter zur Selbstinfection führen. Die Geburt möglichst zu beschleunigen und wo sich ein schlimmer Ausfluss zeigt, durch Ausspülung mittels sorgsamer Injection von verdünnter 2% Carbol- oder Salicylsäure die Genitalien zu reinigen, sind prophylactische Massregeln, welche nie versäumt werden dürfen.

Durch Selbstinfection können also einzelne Fälle wohl vorkommen, aber bei einer durch Monate dauernden förmlichen Epidemie, wie wir sie in den grossen und kleinen Städten sowie auf dem Lande auftreten sehen, ist nur eine Verschleppung denkbar. Wenn also der Arzt mit gangränescirenden Wunden, mit Erysipelas, Phlegmonen oder andern Eiterprocessen zu thun hat, wenn er bei Sectionen zersetzte Stoffe und Leichentheile in Händen hatte, wenn er geburtshilfliche Operationen verrichtete, wie z. B. die Entfernung fauler Eireste, todtfauler Früchte u. s. w., so empfiehlt es sich dringend, die Kleider zu wechseln und Instrumente und Hände in oben erwähnter Weise zu reinigen.

Wir müssen ferner für die Wöchnerin stets unbenützte oder sorgfältig gereinigte und desinficirte Wäsche gebrauchen lassen, namentlich sind Schwämme, Unterlagen etc. den Umständen gemäss häufig zu wechseln, wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass aus dem Mangel an Reinlichkeit keineswegs immer Infection zu Stande kommt. Wir denken hier an jene Wöchnerinen, welche auf den übelriechendsten, von Lochialfluss und Blut durchfeuchteten Unterlagen, in elenden Keller- oder Dachwohnungen nicht an Puerperalfieber erkranken.

Mehr noch als der Arzt kann die Hebamme zur Trägerin des septischen Giftes werden, denn ihr fehlt in der Regel das

*) Geburtshilfe p. 731.

richtige Verständniss für die Wichtigkeit der prophylactischen Massregeln der Reinlichkeit und für die Gefahren, welche in deren Versäumniss liegen. Sie ist in der Privatpraxis ein um so wichtigerer Factor, als dieselbe, wie jeder von uns weiss, fast immer einige Monate oder Wochen oder wenigstens einige Tage vor der Zeit der Entbindung gerufen wird, um der Schwangeren über die Lage des Kindes und die muthmassliche Niederkunftszeit Aufschluss zu geben. Selten wird der Hausarzt zu diesem Zwecke consultirt und somit dünkt uns auch hierin eine bisher viel zu wenig beachtete Quelle der Infection vor der Geburt zu liegen.

Die Utensilien, welche die Hebamme von einer Wöchnerin zur anderen trägt, namentlich die Injectionsspritzen mit Gummiansatzrohr, sind, da eine gründliche Reinigung derselben nicht leicht möglich ist, jedenfalls nicht ungefährlich und wäre sehr zu wünschen, dass sich jede Wöchnerin ihren Bedarf an Spritzen, Schwämmen etc. selbst neu anschaffen würde. Von den Hebammenlehrern soll den Schülerinen die Wichtigkeit der Reinhaltung ihrer Utensilien und namentlich ihrer Hände und die Art der Desinficirung genau bekannt gegeben werden und wo es irgend durchführbar ist, die Hebammen, welche erkrankte Wöchnerinen pflegen, nicht mehr zu Geburten zugelassen werden. Böhr *) empfiehlt von der Stunde an, wo eine Wöchnerin erkrankt, die Hebamme nicht mehr zur Kranken kommen und die Hilfeleistungen von andern Personen ausführen zu lassen.

Dass der „Genius epidemicus an den Händen und Kleidern einer Person haften kann", diese Erfahrung machte Spiegelberg*), als er zu einer erkrankten Wöchnerin in ein polnisches Grenzstädtchen gerufen wurde. Drei Wochen vorher waren schon sieben Personen an „Puerperalfieber" gestorben, zwei in dem Hause, worin Spiegelberg's Kranke lag. Alle Frauen waren von derselben Hebamme entbunden. Spiegelberg gab den Rath, dieselbe für einige Zeit ausser Thätigkeit zu setzen und sich mit der Hebamme aus dem nur ½ Stunde entfernten preussischen Städtchen, in welchem die Epidemie nicht grassirte, zu behelfen. Der Rath wurde befolgt und die vier oder fünf von der letzteren Hebamme Entbundenen waren gesund geblieben und die Epidemie konnte als erloschen betrachtet werden.

---

*) Monatsschrift für Geburtskunde XXXII.
**) Volkmann's klinische Vorträge 1870.

Vor zwei Jahren erlebte ich einen Fall von Puerperalfieber, welcher insofern einiges Interesse haben dürfte, als er nach der Behauptung der Patientin durch Infection von einer puerperalen Leiche stammte. Die erkrankte Wöchnerin hatte drei Tage vor der Entbindung ihre an Puerperalfieber gestorbene Freundin auf dem Paradebette gesehen und seit dieser Zeit angeblich an stärkerem Fieber gelitten. Nach der normalen Entbindung stiegen Temperatur und Puls sofort, um mehrere Tage mit geringen Remissionen auf gleicher Höhe zu bleiben, bis am neunten Tage mit einem Starrkrampfe in der Dauer von mehreren Stunden eine der schwersten Wochenbetterkrankungen eingeleitet wurde, welche ich je gesehen. Da diese Frau von einer anderen Hebamme entbunden, auch von einem anderen Arzte behandelt wurde, als die Verstorbene, so könnte allerdings an Infection durch die schon stark riechende Leiche (Miasma) oder durch die starke Alteration der Nerven über den Tod der Freundin gedacht werden.

Wie sehr übrigens eine grössere oder geringere Resistenzfähigkeit der Nerven in der Schwangerschaft, wie im Wochenbett mehr oder minder zu Abortus, Frühgeburten resp. Erkrankungen im Wochenbette disponirt, weiss jeder Arzt zur Genüge. Es muss nicht immer ein grosses Unglück, etwas Ausserordentliches geschehen, der Apparat der Nerven reagirt ganz verschieden in verschiedenen Individuen, und zuweilen bewirkt schon eine geringe Veranlassung eine grosse Erregung der Nerven und dadurch eine Erkrankung im Wochenbette, während oft grosse Erregungen ohne Nachtheil bleiben. Ich hatte schon mehrmals Gelegenheit, bei vorher ganz gesunden Wöchnerinen nach „Familienscenen" starkes Fieber, Sistirung der Lochien, sogar Peritonitis auftreten zu sehen. Im verflossenen Sommer wurde ich zu einer Kreissenden gerufen, deren Mann vier Wochen vorher auf der Eisenbahn überfahren worden war. Dieselbe wurde am normalen Ende der Schwangerschaft von einem gesunden Knaben entbunden (die Placenta musste gelöst werden; Wochenbett ohne Störung). Die Nerven dieses kräftigen Weibes aus dem Volke hatten den für ihre materielle Existenz und ihre Kinder so traurigen Schicksalsschlag ohne Folgen überwunden. Andrerseits erlebte ich erst vor einigen Tagen einen Fall, welcher die geringe Resistenz Einzelner gegen Erregung, Schrecken darthut. Eine Frau, im sechsten Monate schwanger, sah ihr Kind von einem Stuhle herabfallen; das Kind

hatte sich kaum verletzt; die geringe Widerstandsfähigkeit ihrer Nerven documentirte sich jedoch sofort durch heftiges Erbrechen, Zittern der Extremitäten, und einen ohnmachtähnlichen Zustand, welcher ½ Stunde dauerte; die Frau abortirte drei Tage nachher. Nicht in der Grösse des Unglücks oder des Schreckens, nicht in der Ausserordentlichkeit des Ereignisses liegt die Gefahr für die Schwangere resp. die Wöchnerin, sondern in der Reactionsfähigkeit ihres Nervensystems. Wir müssen für die Wöchnerin stets als nothwendige prophylactische Massregel vollständige Fernhaltung von jeder Art Aufregung fordern. Die Unterlassung dieser Prophylaxis rächte sich schon oft in trauriger Weise, denn wir können nicht immer vorhersagen, welche Resistenz wir den Nerven einer Frau zumuthen können.

Die Luft des Wochenzimmers soll stets nach dem Thermometer geregelt werden und 15° nicht übersteigen. Jeder Arzt weiss aus Erfahrung, wie viel Mühe es kostet, die Patientin und noch mehr die Umgebung von der Wichtigkeit dieser Massregel zu überzeugen. Die Kranke ist vor directer Einwirkung der Luft zu schützen. Das Wochenzimmer muss täglich 1—2 Mal eine halbe Stunde durch Oeffnen eines Fensters gelüftet und nachher durch Heizung die Zimmerwärme auf den bezeichneten Grad gebracht werden.

Als weitere prophylactische Massregel wird auch die Desinfection empfohlen, um in den Körperhöhlen der Patientin und in der Luft der Krankenzimmer die Keime der Organismen zu zerstören, und fordert Klebs *) die Praktiker auf, zu diesem Behufe die einfachen Mittel der Mundspülung und der Inhalation in Anwendung zu bringen. Die Reinigung der Luft, glaubt Klebs durch Zerstäubungsapparate am Besten bewerkstelligen zu können, „jedenfalls viel rationeller, als durch eine Ventilation, durch die durch zahlreiche Keime pflanzlicher Organismen verunreinigte Strassenluft". So lange nicht bewiesen ist, dass der Krankheitsstoff in den zahlreichen Keimen der Organismen der Strassenluft liegt, so lange müssen wir eindringlichst warnen, vor solcher Luftreinigung durch Zerstäubungsmittel (Carbolsäure oder Salicylzerstäubung) allein. Der Zugang von frischer Luft ist allen Desinfectionsmitteln vorzuziehen, welche höchstens für die kurze Zeit einer Operation oder Wundreinigung vom Arzt und Patienten

*) Schistomyceten, Archiv für exp. Pathologie 1875.

ohne Reizung des Kehlkopfes ertragen werden, nicht aber die Ventilation in einem Wochenzimmer ersetzen kann. So viel für die Prophylaxis. Ist jedoch in einem Wochenzimmer bereits übler Geruch wahrnehmbar, so ist es gerathen, jeden Morgen und jeden Abend zu desinficiren und in der Zwischenzeit für fortwährenden Luftzutritt zu dem Krankenzimmer zu sorgen. Die Zerstäubung von Carbol- oder Salicylsäure soll nach Thamheim darum günstig wirken, weil „der in der Luft befindliche Sauerstoff als Erreger der fauligen Zersetzung in seiner Wirkung geschwächt werde, daher den ersten Anstoss, die erste Einleitung zur Zersetzung nicht geben könne.“ Bis wir andere Desinfectionsmittel und ihre Wirkung genauer kennen, benützen wir obengenannte und zwar um so lieber, als namentlich die Carbolsäure im gasförmigen Zustande sehr wohlthätig auf die mit üblen Gerüchen angefüllte Luft eines mangelhaft ventilirten Krankenzimmers einwirkt.

Erfahrungsgemäss kann Lochiensecret, mit der Schleimhaut des Auges in Berührung gebracht, Blennorhoe erzeugen. Rothmund beobachtete mehrere Fälle hochgradiger Blennorrhoe mit starken Hornhautgeschwüren, in welchen vorher gesunde Wöchnerinen wahrscheinlich durch Berührung der Augen mittels der mit Lochiensecret befeuchteten Finger inficirt wurden. Zweifellos wird auch den Neugebornen in derselben Weise von den Müttern durch Lochiensecret die Opthalmoblennorrhoe häufig direct inoculirt. Mit Rücksicht auf diese Möglichkeiten ist es Pflicht des Arztes, den Wöchnerinen die grösste Vorsicht und Reinlichkeit anzuempfehlen.

Nun möchte ich noch ein Wort über prophylactische Massregeln beifügen, welche den in den grösseren Städten bestehenden ärztlichen Vereinen oder dem Verein für Gesundheitspflege zukämen und deren genaue Handhabung zugleich eine höchst werthvolle Statistik über die Art und Weise der Infection und Verbreitung namentlich in der Privatpraxis liefern würde. Seitdem es festgestellt wurde, dass das Wochenfieber durch Wundproducte, durch decomponirte Stoffe (Leichengift etc.) durch die Finger, Instrumente der Hebammen und Aerzte, welche mit gangränösen Wunden oder mit an Puerperalfieber Erkrankten beschäftigt waren, verschleppt werden kann, sind an 30 Jahre verflossen, und haben mehrfache Epidemien in Gebärhäusern, in grossen und kleinen Städten sowohl, als auf dem Lande, während dieser Zeit ebenso, wie früher stattgefunden, ohne dass die Sanitätsbehörde diese

wichtige Frage, ähnlich, wie bei Typhus, Cholera, Blattern in die Hand genommen hätte. Gerade die Privatpraxis ist in Bezug auf die Constatirung der Art der Verschleppung unendlich wichtig. Hier wären meines Erachtens vor Allem folgende Punkte zu eruiren:

1) Ist die Wöchnerin vor der Geburt untersucht worden und von wem?

2) Wurde die Geburt durch Operation bewerkstelligt und durch wen?

3) Ist die Erkrankung der Wöchnerin vor oder nach der Geburt aufgetreten und zwar an welchem Tage?

4) Welche Hebamme und welcher Arzt hat die Kranke behandelt?

5) Waren die Utensilien, welche bei den Wöchnerinen gebraucht wurden, neu und der Wöchnerin gehörig oder Eigenthum der Hebamme?

6) Befinden sich zur Zeit Puerperalfieberkranke, Wundkranke oder an Infectionskrankheiten Leidende in der Behandlung des betreffenden Arztes?

7) Hat die Hebamme zur Zeit kranke Wöchnerinen oder an anderen infectiösen Krankheiten Leidende in Pflege?

8) Lebt die erkrankte Wöchnerin in gesunder Wohnung und unter besseren Verhältnissen, oder kämpft sie mit Mangel an Nahrung und sonstigen Lebensbedürfnissen oder leidet sie unter moralischer Depression?

Nur durch gemeinsame Thätigkeit der Aerzte im Erforschen der Ursachen der Entstehung und Verbreitung des Puerperalfiebers kann ein erfolgreiches Resultat für die Wissenschaft erzielt und einerseits die Furcht vor Ansteckung in die gehörigen Grenzen eingeschränkt, andrerseits bei den Privatkranken eine gewisse Genauigkeit und Reinhaltung in der Verpflegung erreicht werden.

Therapie des Puerperalfiebers.

Literatur.

Radecki, Ueber intrauterine Injectionen im Puerperium. Petersb. med. Zeitschr. 4. 1874. — Copeland, Dictionary of Practical Medic. — Downing, The warm Vaginaldouche in obstetrics. Med. et Surgical Rep. Philadelphia 1874. — Ferber, Aetiologie, Prophylaxis u. Therapie des Wochenbettes. Bonn 1867. — Fordyce Barker, The puerperal diseases. New-York 1874. — Kiwisch, die Krankheiten der Wöchnerinen. Prag 1840. — Hertz, Acute Infectionskrankheiten. Ziemsens Handb. 1874. — Hogg, Medical Times. Oct. 1872. — Hogg, On the varied uses of Turpentine. Med. Times 1875. — Leishmann, A System of Midwifery 1873. — Landis, The action of quinine on the uterus. Med. Times I. 7. — Lee Robert, Medical Times 1875. — Putzel, On puerperal fever. American Journal August 1875. — Schulze, Ueber Listers antiseptische Wundbehandlung. Volkmann's klinische Vorträge. — Schröder, Geburtshilfe 1874. — Thomas, Geburtshilfe, übers. von Jaquet. — Winckel, Wochenbettkrankheiten 1869. — Winckel, Dresdener Studien und Berichte 1874. — Bayr, Ueber subcutane Aetherinjectionen, Inauguraldissertation 1873.

In erster Linie kommen die specifischen Mittel in Betracht, welche die Wirkungen der septischen Stoffe sowie pyämische Blutvergiftung abschwächen oder neutralisiren sollen. Leider besitzen wir bis jetzt kein derartiges zuverlässiges Mittel. In den letzten Jahren wurden mit verschiedenen antiseptischen Mitteln Versuche gemacht, um die septische Substanz im Blute wirkungslos zu machen; leider hat sich bis jetzt keines derselben bewährt. Am meisten empfiehlt sich Carbolsäure 1:80—100 sowie die Salicylsäure 1:150 und hält man die angegebenen Lösungen einerseits für stark genug, um die Wirkung der septischen Stoffe zu paralysiren, andrerseits für so leicht, um eine Reizung empfindlicher Gewebe zu vermeiden. Wirken auch die genannten Säuren subcutan angewendet zweifellos günstig, indem

man durch dieselben z. B. die Weiterverbreitung des einfachen Erysipels beschränken kann, wie ich mich persönlich wiederholt überzeugte, so verdienen sie nach den von anderer Seite bei Puerperalfieber gemachten Experimenten nur als desinficirende Injectionen in die Scheide empfohlen zu werden. (Barker theilt einen Fall von Dr. Fox mit, bei welchem Carbolsäure per os, per vaginam und per rectum angewendet wurde, um den Körper förmlich mit dem Desinfectionsmittel zu sättigen. Die Erscheinungen der Septicämie und Peritonitis sollen in wenigen Tagen zurückgegangen sein. [!]) Lee, welcher neben der Carbolsäure und Salicylsäure auch den Liquor sodae chlorinatae empfiehlt, scheint indess mit den Erfolgen seiner Therapie nicht so ganz zufrieden zu sein, indem er sagt: „Je mehr günstige Resultate wir uns von der praktischen Anwendung der Theorie der Infection auf die Behandlung der Symptome erwarten, desto grösser ist die Enttäuschung und desto unbedeutender scheint uns der specielle Einfluss der antiseptischen Mittel zu sein.“ Die Vaginal-Injectionen mit Carbolsäure gebrauchen wir stets mit günstigem Erfolg bei jeder gesunden oder kranken Wöchnerin, bei welcher die Lochien putrid, oder auch nur missfärbig und übelriechend erscheinen. *)

Auch die von Palli innerlich empfohlenen unterschwefligsauren Salze (das saure, schwefligsaure Kali und Natron) verdienen nach den klinischen Versuchen von G. Braun und Bernatzik durchaus keine weitere Berücksichtigung. Dieselben bewirken in grösseren Dosen, 2 Gramm pro die in Zuckerwasser, profuse Diarrhöen, und können dadurch namentlich in Fällen von beginnendem Collapsus sehr nachtheilig sein; in den Fällen, in denen eine starke Ableitung nach dem Darm zulässig und indicirt erscheint, wirken sie sicher günstig, aber gewiss nicht als Antiseptica.

Ausser den eben besprochenen Mitteln wurden und werden eine Menge von empirischen Mitteln gegen das Puerperalfieber namentlich

---

*) Radecki machte Injectionen mit erwärmter Flüssigkeit durch eine Canule à double courant mit Ansatz eines Esmarsch'schen Bechers (stets 3—4 Pfd. Flüssigkeit). Bei 19 erkrankten Wöchnerinen (Parametritis und Perimetritis) wurden 79 Injectionen mit bestem Erfolg gemacht. Indicationen sind: Herausspülung zurückgebliebener Velamente, Placentarresiduen, dann Lochiometra, alle Formen von Endometritis, zersetzte stinkende Lochien, Anwesenheit von Blutcoagulis und Spätblutungen. Grünewald hat bei 1000 Wöchnerinen intrauterine Injectionen gemacht und in keinem Falle eine schädliche Wirkung gesehen.

in England angewendet z. B. Arsenik, Strychnin, Terpentin, Castoröl, Tart. emetic.. Bezeichnend für die mehr empirische Behandlung des Puerperalfiebers der Engländer ist jene von Hogg, welcher (Medical Times Oct. 1872) sagt: Calomel, Opium, Terpentin, acid. carbolici, beef tea, ice and champagne sind meine Waffen gegen das Puerperalfieber.

Da die antiseptische Behandlung, wie wir eingestehen müssen, sich so ziemlich als unwirksam erweist, müssen wir durch „symptomatische Behandlung" zum Ziele zu kommen trachten. Wenn wir auch durch diese Art Therapie ungleich weniger leisten, als es wünschenswerth wäre, so wird doch kein erfahrener Praktiker leugnen können, dass durch sie manches Leben gerettet, und den Kranken entschiedene Erleichterung verschafft werden kann.

Vor Allem haben wir gegen das heftige Fieber anzukämpfen. Hier besitzen wir in ihrer Wirkung nicht zu unterschätzende Mittel.

Als eines der vorzüglichsten derselben müssen wir das Chinin betrachten, welches in verschiedenen Präparaten und in verschiedenen Dosen gegeben wird. Wir erachten es daher vom Standpunkte des Praktikers geboten, uns darüber eingehender zu äussern.

Mag nun die günstige Wirkung des Chinin darin liegen, dass es, wie Binz und Andere gefunden, vernichtend auf die niederen Organismen (Pilze, Infusorien) wirkt, welche der Erzeugung von Fäulnissprocessen im Blute manchen Autoren dringend verdächtig sind, oder mag seinem Einflusse die Verkleinerung der Milz zugeschrieben werden, oder endlich mag seine Wirkung in einer Verminderung der Wärmeabgabe liegen — wie diese Wirkungen zu Stande kommen, ist immer noch nicht recht klar und alle Untersuchungen, welche seit seiner Einführung in die Medicin darüber angestellt wurden, haben zu den verschiedensten Resultaten, d. h. zu keinem überzeugenden geführt. Nach Eulenburg und Lewitzky wäre die Pulsverlangsamung und die Druckabnahme im Aortensystem durch die Einwirkung des Chinins auf das Herz zu erklären, ohne dass man jedoch sagen könnte, ob diese Einwirkung direct auf die motorischen Nerven oder auf die Muskelsubstanz stattfindet. Nach den Untersuchungen von Boeck und Bauer*) übt das Chinin zunächst einen direct herabsetzenden Einfluss auf die Fähigkeit der Zellen aus, Stoffe zu zerlegen und vermindert dadurch den Gaswechsel.

*) Ueber den Einfluss einiger Arzneimittel auf den Gasaustausch bei Thieren.

Bezüglich der antipyretischen Wirkung des Chinins brauchen wir uns wohl nicht weiter auszulassen; wir wissen, dass es in grossen Dosen, welche erfahrungsgemäss ohne Nachtheil gegeben werden können, die Temperatur um 1—2° und die Pulsfrequenz um 20—40 Schläge herunterzusetzen im Stande ist, und dass diese wichtige Wirkung einen bis zwei Tage anhalten kann, und dadurch oft die grösste Lebensgefahr vorübergehend oder dauernd beseitigt wird. Auch beim Puerperalfieber, wenn es nicht jene perniciösen Formen von rasch lethal verlaufender Septicämie sind, also bei den leichteren Formen von Septicämie und allen Formen von Pyämie konnten wir uns häufig von der in die Augen springenden raschen und günstigen Wirkung grosser Dosen Chinins überzeugen. Wir gehören daher durchaus nicht zu den Anhängern jener geringen Anzahl von Klinikern und Aerzten, welche vom Chinin keine günstigen Resultate bei der Behandlung des Puerperalfiebers gesehen haben, sondern sind mit der grösseren Mehrzahl der Geburtshelfer, Internisten und namentlich mit dem warmen Vertheidiger des Chinins (Hertz) bei allen Fieberanfällen überzeugt, dass das in Rede stehende Mittel bei zweckentsprechender Dosis eine günstige Wirkung gegen die bedenkliche Höhe des Fiebers auszuüben vermag und wenn auch nicht für sich allein, so doch in Verbindung mit einer anderweitigen, durch die besonderen Verhältnisse gegebenen Behandlung als eines der besten Mittel gelten muss.

Dass bei den perniciösen Formen des Puerperalfiebers, welche aber durchaus nicht die häufigsten sind, selbst die von Einigen gegebenen excessiv grossen Dosen bis zu 5 Gramm pro die nichts nutzten und Intoxicationserscheinungen hervorgerufen haben, spricht wohl sicher nicht gegen die Anwendung des Chinins überhaupt.

Was nun die Form der Anwendung anlangt, wollen wir uns kurz fassen und constatiren, dass durch vieljährige Erfahrung erwiesen ist, dass die Chinarinde als Decoct wie in Pulverform und die Tinct Chinae spl. et comp. der Wirkung des Chinins bedeutend nachstehen und also in unserm Falle keine Anwendung finden können. Ferner verdienen die meines Wissens ohnehin allgemein ausser Gebrauch gekommenen Chininsalze, harnsaures, arseniksaures, citronen- und milchsaures Chinin sowie das Chininjodin und das Chinineisenjodin keine Berücksichtigung. Das Chinin sulfurico-tartaricum soll nach Barella wegen seiner leichteren Löslichkeit wirksamer als das schwefelsaure sein und in geringerer Menge die hartnäckigen

Fieber und Milztumoren beseitigen. Zu den leichtern und daher in neuester Zeit am häufigsten angewendeten Präparaten gehört das Chinin. muriatic., welches ich seit einer Reihe von Jahren ausschliesslich gebrauche und von dem ich gefunden habe, dass es selbst bei empfindlichem Magen gut ertragen wird.

Was nun die Dosen anlangt, in welchen das Chinin, wenn es erfolgreich gegen das Fieber wirken soll, angewendet werden muss, mag darüber Folgendes bemerkt werden: Kleine, oftmalige Dosen, wie sie namentlich früher häufig wochenlang gegeben wurden, sind nutzlos und verdienen zu unseren Zwecken 1 oder 2 grosse Dosen absolut den Vorzug. Man kann 0,5 — 0,8 — 1,0, ja sogar bis 1,5 Chinin. muriat. als Einzelndosis geben. Ich bin gewohnt, 0,5 zweimal pro die zu geben, und bei insufficienter Wirkung den anderen Tag die gleiche Quantität wiederholen zu lassen. Nach zwei- oder dreitägiger Pause kann man dann im Bedürfnissfalle dieselbe Dosis wieder ordiniren und auf diese Weise innerhalb 8—10 Tage 10 bis 12 Gramm nehmen lassen. Die Intoxicationserscheinungen bei der Anwendung von grösseren Dosen bestehen vorzugsweise in Ohrensausen, Schwerhörigkeit, und dauern nicht leicht über einen Tag an; sie sind bedeutungslos; nur muss man die Kranken oder deren Umgebung vorher darauf aufmerksam machen. Barker gibt das Chinin in Dosen zu 1,8 täglich. Die Dosis könne aber verdoppelt, ja verdreifacht werden, wenn man das Chinin mit Bromkalium combinirt.

Werden grosse Dosen, was indess selten der Fall ist, nicht ertragen, d. h. erbrochen, so mache man subcutane Injectionen und zwar im Verhältnisse von 1 : 8, da hier der dritte oder vierte Theil schon stark genug wirkt. Auch in Clysmaform lässt sich Chinin 0,5—1,0 bei perniciösen Fällen 1,5—2,0 pro dosi mit etwas Opiumzusatz anwenden.

Als weiteres Fiebermittel kommen die Folia Eucalypty globuli — die Blätter einer in den australischen Wäldern wachsenden Myrtacee — in Betracht und räumt ihnen Hertz nach dem Chinin den ersten Rang ein. Nach den Versuchen dieses Autors hat sich dieses Mittel bewährt und sollte stets da versucht werden, wo das Chinin erfolglos war. Es zeichnet sich durch Schnelligkeit seiner Wirkung aus, entbehrt jeder unangenehmen Nebenwirkung und ist zugleich billiger als Chinin. Man gibt nahezu ausschliesslich die Tinctur, welche nach Lorinser aus 1 p. frischer Blätter, und 3 p. Spiritus (14 Tage digerirt) besteht, täglich 2—3 Theelöffel, in hartnäckigen Fällen mehr.

Osterloh hat in der Dresdner Entbindungsanstalt mit der Eucalypti globuli als Tinctur Versuche angestellt. Das Medicament sei angenehm und leicht zu nehmen und habe auf die häufigen Nachfieber, welche keine localen Störungen als Ursache nachweisen lassen (also sogenannte Milchfieber, Lochialresorptionsfieber, leichte Wundfieber der Wöchnerin) einen günstigen, die Temperatur herabsetzenden Einfluss ausgeübt. Es wurde in Dosen von 5,0—20,0 Gr. pro die gegeben, welche sehr gut ertragen wurden; namentlich besserte sich auf deren Anwendung der Mundcatarrh fiebernder Wöchnerinen.

Als weiteres Mittel, das Fieber zu vermindern, wird von einigen Autoren, namentlich von Schröder Digitalis „bei sehr hoher Pulsfrequenz" empfohlen; wir können uns damit durchaus nicht einverstanden erklären. Setzt auch Digitalis erfahrungsgemäss Temperatur und Pulsfrequenz bedeutend herab, so ist deren Anwendung in leichteren Fällen des Puerperalfiebers unnütz, bei den schwereren Formen aber geradezu ein bedenkliches Experiment. Die Anwendung des Mittels in grossen Dosen, wie sie hier zur Erreichung des beabsichtigten Zweckes nothwendig ist, bedingt sehr leicht eine lähmende (cumulative) Wirkung auf das Herz, ferner gastrische Erscheinungen, Uebelkeiten, Erbrechen und Durchfall. Dazu kommt noch, dass die günstige Wirkung der Digitalis nur von ganz kurzer Dauer ist. Ackermann *) räth daher von deren Anwendung bei fieberhaften Krankheiten überhaupt ab.

Winckel hat über die Anwendung der Digitalis bei Puerperalerkrankungen umfassende Versuche angestellt. Er wendete es in allen Formen an: als Infusum, als Pulver, Tinctur, als Digitalin intern (in Pillen) und hypodermatisch, ohne dass Intoxicationserscheinungen dabei auftraten. Winckel spricht auf Grund seiner Beobachtungen die Ansicht aus, dass die Digitalis kein specifisches Heilmittel gegen die Puerperalerkrankungen sei, aber ein ausgezeichnetes Prophylacticum bei acut entzündlichen, phlegmonösen puerperalen Processen mit hohem Fieber, sehr beträchtlicher Pulsfrequenz und starken Frösten; bei den putriden und septischen Fiebern sei es nicht empfehlenswerth.

Ein weiteres, höchst wichtiges Mittel gegen das Fieber ist die Kälte. Dieselbe wird in verschiedenen Formen angewendet und zeigt sich, wie bei anderen Infectionskrankheiten (Typhus, Erysipel, Schar-

*) Ueber Wirkung der Digitalis. Volkmann's klinische Vorträge 1872.

lach) auch beim Puerperalfieber vom grössten Werthe. Durch die Kälte ist man im Stande, wenn man sie energisch genug anwenden kann, dem Körper plötzlich in grosser Menge Wärme zu entziehen, d. h. die Temperatur um ein bis mehrere Grade zu vermindern. Die Wirkung eines kühlen Bades hält zuweilen einen Tag, gewöhnlich nur 1—3 Stunden an und können die Bäder beim erneuten Ansteigen der Temperatur 1—3 Mal des Tages gegeben werden. Damit ist oft die drohende Lebensgefahr vorübergehend, bisweilen dauernd beseitigt. Dieses Mittel kann entweder lange Zeit ununterbrochen angewendet werden (in Form von Eisbeutel, von auf Eis gelegten oder in frisches Quellwasser getauchten Tüchern auf Kopf und Unterleib) oder aber öfter wiederholt werden, in Form von lauwarmen, kühlen und kalten Bädern, kalten Einwickelungen, kalten Begiessungen. Auf diese Weise hat man es in der Hand, den Organismus von dem bedenklichen Grade der Temperatursteigerung dauernd oder wenigstens vorübergehend zu befreien und dadurch die gefährlichen Consequenzen des hohen Fiebers hintanzuhalten.

Die Form der Anwendung der Kälte ist abhängig und wird bestimmt von der Höhe des Fiebers und dessen bedenklichem Charakter, von dem Kräftezustande der Kranken und endlich von der Ausführbarkeit derselben. Bei leichteren Fiebergraden lässt man fleissig kalte Ueberschläge auf den Kopf machen, dieselben müssen alle fünf Minuten erneuert und das in einem grösseren Gefässe parat gestellte Brunnenwasser mindestens stündlich durch frisches ersetzt werden. Die Ueberschläge dürfen erst bei nachweisbarem Nachlasse des Fiebers ausgesetzt werden. Ist das Fieber stärker, so dehne man die Ueberschläge auch auf den Unterleib aus, mache eine Einwickelung des ganzen Körpers in kalte Tücher. Am leichtesten lassen sich die nasskalten Einwickelungen in der Weise ausführen, dass man zwei Betten nebeneinander stellt, in ein jedes ein dickes trockenes Leintuch oder Wachsleinwand und darauf ein nasskaltes Leintuch legt. In letzteres wird die Kranke eingewickelt und schon nach wenigen Minuten von der Einwickelung befreit, und in dem daneben stehenden Bette neuerdings kalt gewickelt. Die Einwickelungen werden 10—15—20 Mal und darüber nach einander gemacht, wodurch die Temperatur wesentlich vermindert werden kann. Allerdings ist diese Art der Wärmeverminderung gerade bei Wöchnerinen schwer auszuführen und wird dieselbe daher häufig durch Anwendung der Eisblase oder von in Eiswasser getauchten Tüchern,

welche auf Kopf und Unterleib oder auf die eine Seite des Rumpfes gelegt werden, ersetzt. Die Eisblase wird bisweilen Tage lang ununterbrochen ertragen. In einem von mir vor fünf Jahren behandelten, günstig verlaufenen Falle, in welchem in Folge von Pyämie embolische Processe im Gehirn, in einer Lunge, in den Nieren sich entwickelt hatten, konnte die Kranke sechs Wochen lang ununterbrochen die Eisblase ertragen und jammerte, wenn dieselbe nur fünf Minuten vom Kopfe entfernt worden war. In den meisten Fällen aber ist es genügend, dieselbe mit Unterbrechung zu appliciren, d. h. sie stundenlang aufzulegen und dann je nach dem subjectiven Gefühle der Kranken sie ½—1 oder 2 Stunden wegzulassen.

Die wirksamste Form der Kälteanwendung ist aber das lauwarme oder das kühle Bad, welches bei allen Fällen von hochgradigem, continuirlichen oder nur schwach remittirenden Fieber, also bei einer Temperatur von über 39—40° und 41° angewendet werden soll. Leider thut man sich in der Privatpraxis damit häufig sehr schwer, aber man soll, trotz der vorhandenen Vorurtheile, auf der Nothwendigkeit desselben bestehen und minder bedeutende äussere Rücksichten nicht gelten lassen. Ich lasse gewöhnlich ein Bad mit 25—26° R. bereiten, die Kranke in dasselbe setzen, und nach ein paar Minuten ½ oder einen ganzen Eimer kalten Wassers zugiessen, wodurch dann die Temperatur des Bades auf 22—20 oder 18° herabgesetzt wird. Dieses Verfahren ist angenehmer für die Kranken und wird überhaupt von den Laien ein anfänglich lauwarmes, dann allmählig abgekühltes Bad leichter adoptirt. Bei hohen Schwächegraden der Kranken muss die Dauer des Bades auf wenige 3—5 Minuten eingeschränkt werden, während man sonst das Bad 10—15 Minuten wirken lassen kann. Selbstverständlich müssen sehr geschwächte Kranke im Bade durch unter die Achseln gezogene Handtücher unterstützt werden, damit sie sich aufrecht erhalten können. In der Regel zeigt sich unmittelbar nach dem Bade eine eclatant günstige Wirkung, die Kranken fühlen sich, wenn auch mitunter etwas geschwächt, sehr erleichtert, kaum mehr beengt, athmen leichter und tiefer; der vorher quälende Durst oder Kopfschmerz wird vermindert oder ganz aufgehoben, und sie sprechen sich anerkennend über die Wirkung des Bades aus. Selbst in sehr schweren Fällen wird das Sensorium häufig frei und kehrt das Bewusstsein wenigstens momentan wieder (welches ein oder mehrere Tage aufgehoben war), namentlich dann, wenn der Kopf während des Bades

mit kaltem Wasser begossen wurde; die Temperatur ist um 1—2 Grade bisweilen noch mehr gesunken und hält dieser niedrigere Temperaturstand oft ½ oder ganzen Tag, auf jeden Fall mehrere Stunden an. (Eine Ausnahme hievon bilden die perniciösen, rein septicämischen Formen, bei welchen nichts, also auch das Bad nicht wirkt.) Das Bad wird je nach Bedürfniss am nämlichen Tage 1 oder 2 Mal oder erst am nächsten oder übernächsten Tage wiederholt.

Bei hartnäckigen Obstipationen oder auch bei mangelhafter Stuhlentleerung erscheint eine stärkere Ableitung auf den Darm von grossem Werthe. Bekanntlich glaubte man in früheren Jahrhunderten, durch die Anwendung von starken Purgantien alle Krankheiten bekämpfen zu müssen, da man annahm, dass die Krankheit durch einen fremden Körper, welcher durch die Athmungswerkzeuge oder durch den Verdauungstractus in den Organismus gekommen, veranlasst sei. Gegen Puerperalprocesse hat man im letzten Jahrhundert allerdings aus anderen Gründen Abführmittel als wirksam gepriesen und anempfohlen, indess kamen dieselben, wie leicht begreiflich, in Misscredit, weil sie unbedingt gegeben wurden und sich daher häufig nutzlos und bisweilen in den damals gereichten grossen Dosen geradezu als schädlich erwiesen. In neuerer Zeit wurde aber deren Anwendung namentlich von dem berühmten Praktiker Seyfert, dann von Breslau und de Latour wieder dringend empfohlen und nach meinen ausgedehnten Erfahrungen mit vollem Rechte. Man darf nur die Abführmittel nicht als Specifica gegen Puerperalfieber ansehen und sie unter allen Umständen, in allen Fällen, wie dies früher geschah, ordiniren; man darf auch von ihnen keine absolut sicher günstige Wirkung sich erwarten, sondern muss sie mehr als symptomatische Mittel, d. h. unter bestimmten Voraussetzungen anwenden, und dann werden sie viel leisten. Ich habe bei meinem wiederholten mehrmonatlichem Aufenthalte in Prag in der dortigen Gebäranstalt eine grosse Wochenbettfieberepidemie beobachtet, bei welcher die Bluterkrankung in den meisten Fällen schon intra partum durch zweifellose Symptome nachweisbar war, und habe mich überzeugt, dass bei dem von Seyfert energisch vertretenen Verfahren, überraschend günstige Erfolge erzielt wurden. Dieser Kliniker liess jeder an Puerperalfieber Erkrankten, wenn sie obstipirt war, Aqua laxativa viennensis in entsprechender Dosis nehmen, bis ausgiebige Ausleerungen erfolgt waren. Er stellte die zweifellos viel zu weitgehende Behauptung

auf, dass das Puerperalfieber „nur durch Diarrhöen heilt", welche entweder spontan eintreten oder künstlich eingeleitet werden. Gewiss wirkt eine stärkere Ableitung auf den Darm durch Erleichterung der Circulation in den Blutgefässen desselben und indirect des Pfortadersystems sowie durch den ausgeübten Gegenreiz und die Anregung zu vermehrter Secretion im Verdauungstractus vortheilhaft in jenen Fällen, in welchen entweder Verstopfung oder mangelhafte Stuhlentleerung vorhanden ist. Die von einigen Autoren (Hecker*) ausgesprochene Befürchtung, es möchten die künstlich erzeugten Diarrhöen so sehr überhand nehmen, dass man ihrer nicht mehr los werden könnte, haben sich nach meinen nnd Anderer (Schröder) Erfahrungen im Allgemeinen nicht bestätigt; wenigstens machte ich nur ganz ausnahmsweise derartige Beobachtungen und zeigten sich dann die Diarrhöen nie heftiger und anhaltender als spontan aufgetretene, so dass man doch keineswegs berechtigt ist, das post hoc als propter hoc zu nehmen. Meines Erachtens liegt auch viel daran, welches Abführmittel und wie lange es gegeben wird. Ich ziehe hier Calomel allen anderen vor, weil es sicher ergiebig genug und schmerzlos wirkt und bei demselben die Bestimmung der Dosis im speciellen Falle leichter als bei irgend einem anderen Mittel ist. Ferner wird Calomel auch bei anderen Blutkrankheiten erfahrungsgemäss mit Nutzen gegeben. Als ich vor 14 Jahren in München die ersten Fälle von Typhus behandelte, wollte ich nicht daran, das von anderen Collegen bei beginnendem, mit Obstipation verbundenen Typhus dringend empfohlene Calomel zu geben, da ich von einem der bedeutendsten Kliniker der Gegenwart gehört hatte, dass man bei Typhus sich hüten solle, Abführmittel zu geben, weil sonst die künstlich eingeleiteten Diarrhöen bedenkliche Ausdehnung erreichen und nicht mehr gestillt werden könnten. Es dauerte nicht lange, und ich wurde eines Besseren belehrt, ordinirte bei jedem mit Obstipation beginnenden Typhus — und die meisten beginnen wenigstens hier mit derselben — 1 Gramm Calomel, welchen ich in drei gleiche Dosen theilen liess, von denen zwei stündlich eine genommen wurde.

Meine Ueberzeugung, welche sich auf eine grosse Anzahl von Typhusfällen stützt, geht dahin, dass die drei oder vier künstlich bewirkten ausgiebigen Stühle bei den Kranken beinahe stets eine

*) Klinik der Geburtskunde 1861.

wesentliche Besserung hervorgerufen und häufig überhaupt einen leichteren Verlauf der Krankheit zur Folge gehabt haben. Einige Mal kamen unmittelbar auf die künstlich erzeugten Diarrhöen anhaltende Entleerungen, wie sie auch auftreten bei Typhus, welcher ohne Abführmittel behandelt wird.

Ich muss hier constatiren, dass ich auch bei puerperalen Processen, in welchen ebenfalls spontane Diarrhöen auf die künstlich bewirkten folgten, häufig einen günstigen Verlauf beobachtet habe.

Ist das Fieber nicht besonders heftig, so kann man mit anderthalb Esslöffel (15 Gramm) Ol. Ricini in vier Esslöffel gezuckertem schwarzen Kaffee oder in Bouillon gegeben, 2—3 starke Ausleerungen bewirken und möglicherweise dadurch den gewünschten Erfolg erreichen.

Die genannten zwei Purgantien dürften genügen und alle übrigen, namentlich die leicht stärkere Leibschmerzen verursachenden Rhabarber- und Sennapräparate als unzweckmässig erscheinen lassen. Höchstens könnte hier noch Magnesia citrica als angenehmeres Abführmittel in Betracht kommen.

In den letzteren Jahren wurden einzelne Mittel, wie Terpentin, Vesicatore etc. aus dem Antiquariat der Medicin wieder hervorgezogen. Man erinnerte sich, dass Dr. Brennan 1814 Terpentin in Esslöffeldosis bei Puerperalfieber „with great success“ gab. Copeland gab bei einer heftigen Wochenbettfieberepidemie in Queen's Hospital (1823) ein Medicament, welches 8 Gr. Campher, 10 Gr. Calomel und 1—3 Gr. Opium enthielt und beim ersten Auftreten des Fiebers genommen wurde. Diese Dosis wurde in drei, vier oder sechs Stunden wiederholt. Nachdem dieses Mittel das zweite Mal gegeben worden, gab er ½ Unze Terpentinsprit und die gleiche Quantität Castoröl mit irgend einem aromatischen Wasser. Ferguson hat die Erfahrungen Copelands bei dieser sehr bösartigen Epidemie aufgezeichnet und dabei bemerkt, dass der Erfolg dieser Behandlung im Verein mit Terpentineinreibungen sich am besten bewährte und dass kaum ein Fall, welcher früh genug damit behandelt wurde, lethal endete. (?)

Capeman*) (1872) gibt innerlich Terpentin und wendet es äusserlich als Einreibungen von 1 Drachme pro dosi drei Mal in

*) Puerperal diseases treated with terpentine. Med. Times 1872.

24 Stunden auf das Abdomen an. Hogg (1875) empfiehlt die locale Anwendung des Terpentin bei Peritonitis, phlegmasia alba dolens, diopathischem Erysipel als Clysma bei Tympanitis. Ferner will dieser Autor in ganz verzweifelten Fällen von Puerperalfieber durch grosse Gaben (3 Drachmen) Terpentin in Wiskypunsch viele Menschenleben gerettet haben. (!)

Eine zweckmässige Form der äusseren Anwendung des Terpentin stellt der „Terpentinflanell" dar. Derselbe besteht in einem Stück Flanell so gross, um den ganzen Unterleib bedecken zu können, welches in heisses Wasser getaucht, trocken gerungen, mit Terpentingeist bespritzt, noch möglichst warm auf das Abdomen applicirt und sofort mit trockenen Tüchern und Wachstuch bedeckt, event. so oft erneuert wird, bis sich Röthung der Haut zeigt.

Wir haben bis jetzt Terpentin in Clysmaform und äusserlich bei hochgradigem Metrorismus mit Erfolg angewendet; von innerlichen Gaben mussten wir absehen, da die stark irritirende Wirkung dieses Mittels uns davon abschreckte und wir es vorziehen, anderweitige klinische Erfahrungen darüber abzuwarten.

In der neueren Zeit hat man zur Bekämpfung des Fiebers Alcohol, namentlich in Form von Rhum in der Weise gegeben, dass von mit Puerperalfieber behafteten Kranken gleiche Quantitäten Rhum und Zuckerwasser vermischt, halbstündlich so lange kaffeelöffelweise genommen wurden, bis ein sichtlicher Nachlass des Fiebers die Darreichung des Mittels in grösseren Intervallen erlaubte. Breisky*) hat mit diesem Mittel, welches vorzugsweise in England (Brandy) häufige Anwendung findet, in einer Reihe von Fällen günstige Erfolge erzielt. Hecker konnte eine günstige Wirkung hievon nicht sehen. Auch ich habe dieses Mittel in ein paar Fällen ohne Erfolg angewendet, so dass es noch mehrerer Versuche bedarf, ehe man es weiter empfehlen kann.

Als unentbehrliches, namentlich gegen Erbrechen und Singultus sich häufig bewährendes Mittel ist das Opium zu nennen. Die Opiumbehandlung wurde von englischen Aerzten zuerst empfohlen. Das Opium bürgerte sich seiner narcotischen Wirkung wegen, die Peristaltik zum Stillstand zu bringen, rasch ein. Bauer glaubt,

*) Zur Behandlung des Puerperalfiebers, Corr.-Blatt f. Schweizerärzte.

die Wirksamkeit des Opium und Morphium würde verständlicher, wenn man annähme, dass es die Peristaltik anzuregen, gleichzeitig aber die Reflexerregung herabzusetzen im Stande ist.

In Fällen, in welchen das Opium erbrochen wird, oder eine grosse Toleranz gegen innerliche Gaben besteht, müssen wir durch subcutane Injectionen von Morphium die genannten Beschwerden zu lindern suchen. Erfahrungsgemäss folgt auf subcutane Injectionen, welche 1 Theil Atropin zu 15 Theilen Morphium enthalten, kein Erbrechen, was namentlich bei den puerperalen Peritonitiden von grossem Werthe ist. Opium wird ferner in Clysmaform (15 bis 20 Tropfen auf 50 Grm. Camillenthee) mit Vortheil angewendet.

Neben dem Opium erweisen sich endlich gegen Uebelkeiten und Erbrechen drei oder vier kleine Eisstückchen, halbstündlich genommen, als sehr wirksam.

Die Mercurialbehandlung hatte früher bei uns und heute noch in England viele Anhänger. In letzterer Zeit tritt Kehrer neuerdings für dieselbe auf, dessen Beobachtungen zu ihren Gunsten sprechen. Wir können dieselbe nur bei Phlegmasia alba dolens und zwar als Einreibung von unguent ciner. befürworten. Bei der Mercurialbehandlung wird meistens Calomel in kleinen Dosen ($^1/_2$ bis 1 Gramm) so lange gegeben, bis Salivation sich zeigt und wird der Nichteintritt derselben stets als ominöses Zeichen aufgefasst.

Gegen Decubitus ist die Prophylaxis am wichtigsten, welche vor Allem in der minutiösesten Reinlichkeit besteht. Sobald nur die geringste Röthung die Entstehung eines Erythems anzeigt, müssen die betreffenden Stellen durch ein Luftkissen vor weiterem Druck geschützt werden. Ferner sind Waschungen mit Aqua Goulardi oder Franzbranntwein mehrmals des Tages sehr zu empfehlen. Haben wir schon erodirte Stellen, so müssen dieselben mit Zink- oder Bleisalbe, mit Ung. tannicum oder Collodium Saturni bedeckt, und wenn diese Mittel sich als insufficient erweisen, mit Höllenstein touchirt werden. Ist schon Substanzverlust mit unreinem Grund vorhanden, so muss derselbe mit Carbolwasser (3 %) täglich mehrmals gereinigt und mit Cataplasmen, rothen Präcipitat oder mit Campherlösung (Camphtrit 10,0, Mucilag giarabic 5,0, Aqu. dest., Glycerin pur āā 15,0) täglich 1—2 Mal behandelt und müssen etwa vorhandene necrosirte Zellgewebsfetzen mittels einer Kornzange entfernt werden.

Es gab eine Zeit, in welcher eine richtige Behandlung des Puerperalfiebers ohne starke Blutentziehung nicht gedacht werden konnte. Wenn man ältere Autoren über dieses Thema nachliest, kommt einem wirklich der Gedanke, dass der Typus des Puerperalfiebers sich innerhalb hundert Jahren vollständig geändert haben müsse. Wenn wir heute mit dem Aderlass in solch' heroischer Weise, 20—25 Unzen („heroic blood letting" in England, wo diese Methode heute noch zuweilen Anklang findet) vorgehen wollten, so dürfte es mit der Therapie des Puerperalfiebers noch trostloser aussehen, als es ohnehin der Fall ist.

Starke Blutentziehungen durch Aderlass oder Blutegel (es wurden 50 und mehr auf das Abdomen applicirt) müssen den Kreislauf ausserordentlich nachtheilig beeinflussen. Selbst eine geringe Anzahl (10—15) Blutegel, wie sie Schröder gegen Peritonitis puerperalis empfiehlt, halten wir in den meisten Fällen für entbehrlich. Tritt auch bei ausgedehnter puerperaler Peritonitis häufig in Folge der Application von 10—20 Blutegel an den Bauchdecken schon nach einigen Stunden eine wesentliche Verminderung der Schmerzen des Unterleibes ein, so führt eine derartige Blutentziehung nicht selten in kürzester Zeit Collapsus mit lethalem Ausgang herbei. Wie heut zu Tage allgemein angenommen wird, zeigen Anämische gegen Wundfieberattaquen nur sehr geringe Resistenz. Es empfiehlt sich daher bei höheren Graden puerperaler Peritonitis die systematische Anwendung der Eisblase auf den Unterleib, während bei leichteren Graden mit mässigem Meteorismus Priessnitz'sche Umschläge genügen dürften. Selbstverständlich wird nebenbei nach Bedürfniss von den Narcoticis Gebrauch gemacht.

Schwächezustände.

Leider kommen wir nicht selten in die unangenehme Lage, den drohenden oder vorhandenen Collapsus bei Puerperalfieberkranken zu behandeln. Bei allen mit heftigem, continuirlichen Fieber verlaufenden Infectionskrankheiten liegt, namentlich bei grosser Intensität oder längerer Dauer derselben, die Gefahr einer Herz-Paralyse nahe, besonders aber beim Puerperalfieber, wo man es häufig mit Kranken zu thun hat, welche durch vorausgegangene reichliche Blutverluste eine geminderte Resistenzfähigkeit besitzen. Wir dürfen dann nicht warten, bis ein kleiner, fadenförmiger Puls, wiederholt eintretende Ohnmachten mit bedenklich langer Dauer uns

überraschen, sondern müssen neben Anwendung antifebriler Mittel durch Darreichung kräftiger Bouillon, vorzugsweise des Beeftea, Bordeaux (so dass die Kranken mindestens alle zwei Stunden davon geringe Quantitäten bekommen) dem Kräfteverfall, so weit als möglich vorzubeugen suchen. Bei vorhandenem Collapsus sind die Aetherinjectionen das am schnellsten und zuverlässigsten wirkende Mittel. Hecker wendet sie in hiesiger Gebäranstalt seit längerer Zeit mit eclatantem Erfolge an und verweisen wir auf die von Bayr veröffentlichten neun Fälle aus der geburtshilflichen Klinik dahier. Der Erfolg war oft geradezu überraschend. Es wurde Schwefeläther 1,0 in einen Arm injicirt, wobei die Wirkung in einigen Fällen schon in 5—10 Minuten, in anderen erst nach einer halben Stunde eintrat, also die Resorption verschieden lang dauerte. Tritt nach Ablauf von einer halben Stunde keine entschiedene Wirkung ein, so wiederhole man die Injection mit derselben Dosis. Man kann im Bedürfnissfalle alle zehn Minuten vier bis fünf Mal 1 Gramm Aeth. sulf. injiciren. Schlimme Folgen wurden von der wiederholten Anwendung des Schwefeläthers auf der hiesigen Klinik nicht beobachtet. Auch innerlich genommen, 4—10 gtt. Essigäther 1/4 stündlich in 1 Esslöffel Zuckerwasser oder in Form von Inhalation wirkt derselbe als Reizmittel, wenn auch nicht so rasch und intensiv. Die hypodermatischen Aether-Injectionen wurden auch von Winckel in Fällen von Collapsus bei Gebärenden, Wöchnerinen und neugebornen Kindern mit schwerer Asphyxie mit dem günstigsten Erfolge angewendet. Ausserdem haben wir Cognac, Sherry, Portwein, Brandy, schwarzen Kaffee, Exportbier als sehr zweckmässige Reizmittel. Als letztes Refugium bei verzweifelten Schwächezuständen muss noch die Transfusion genannt werden.

Transfusion.

Literatur.

Gesellius, Die Transfusion des Blutes, eine historische, kritische und physiologische Studie. Petersburg u. Leipzig 1873. — Eulenburg und Landois, Die Transfusion des Blutes nach eigenen experimentellen Untersuchungen. Berlin 1866. — Martin, Ueber die Transfusion bei Blutungen Neuent-

bundener. Berlin 1859. — Beigel, Die Krankheiten des weiblichen Geschlechts. Enke. Erlangen 1874 pag. 276. Bd. I. — Mittler, Versuche über Transfusion 1868. — Graily Hewitt, British med. Journal 1863, p. 232.

Ohne die glücklichen Erfolge, welche einige Autoren mit dieser schwierigen Operation hatten, zu unterschätzen, finden wir doch so viele ungünstige Erfahrungen in der Literatur verzeichnet, dass wir zu dieser Operation nur unter für dieselbe ganz günstigen Verhältnissen rathen können.

Wenn auch die Operation gelingt, Patient sich während derselben, sobald einige Drachmen defibrinirten Lammsblutes (nach Gesellius) in seine Venen übergeflossen (also in 5—6 Sekunden) schon etwas angeregt fühlt, wenn nach weiteren 5 Sekunden Athemnoth, Druck auf Nieren und Mastdarm, Uebelkeit, Brechneigung überstanden, welche meistens die Operation etwas überdauern, wenn der 1—2 Stunden nach der Operation gewöhnlich eintretende Schüttelfrost, Blutharnen etc. einem erquickenden Schlaf gewichen, so haben wir in schweren Fällen nach den günstigsten momentanen Resultaten noch immer, auch noch nach mehreren Tagen, einen Rückfall in den früheren trostlosen Zustand zu fürchten. Hüter*) machte eine günstig verlaufende Transfusion mit defibrinirtem Menschenblut (von einem kräftigen gesunden Manne) in die Radialarterie einer sterbenden 37jährigen Frau, welche durch Darmblutungen bei typhösem Fieber so viel Blut verloren hatte, dass sie eine ganze Nacht pulslos und bewusstlos dalag. Es ist dies der vierte Fall, in welchem die Transfusion bei typhösen Darmblutungen ausgeführt wurde und der einzige, welcher günstig verlief.

Der praktische Arzt, namentlich auf dem Lande, wird wohl schwerlich zu diesem Mittel greifen können, da es ihm absolut an passender Assistenz fehlt, wenn auch in neuerer Zeit auf Anregung von Gesellius, defibrinirtes Lammsblut statt Menschenblut angerathen wird und dies meistens sofort zu haben sein dürfte.

Die Ausführung mit dem Transfusionsapparat von Gesellius ist eigentlich sehr einfach zu nennen (wir verweisen auf dessen Schrift und Beigel's ausführlichen Artikel); nur hat die Transfusion des Thierblutsurrogats keine so günstigen Erfolge aufzuweisen, wie die des Menschenblutes. Für die Ursache des unglücklichen Ausganges einer heterogenen Transfusion halten die meisten Experimen-

*) Berliner klinische Wochenschrift, Mai 1875.

tatoren das Missverhältniss zwischen den Blutkörperchen und dem Kaliber des Capillarsystems. Das mag ganz richtig sein; ob aber defibrinirtes Thierblut, auch wenn es von Rindern, Pferden etc. genommen wird, also so ziemlich entsprechend grosse Blutkörperchen aufweist, an Qualität dem Menschenblut gleichkommt, wird von mehreren Autoren mit Recht bezweifelt. Wenn wir die uns zugängliche Literatur durchblättern, finden wir, dass sowohl über die Art und Weise der Ausführung der Transfusion, als über den Werth der Defibrination des Blutes die Anschauungen der Autoren bedeutend divergiren.

Als Gegner der Defibrination des Blutes treten Mittler, Gesellius, Martin, Graily Hewitt, Rautenberg und Andere auf. Einestheils wird gefürchtet (Neudörfer), dass wir mit dem Fibrin vielleicht einige wichtige Bestandtheile aus dem Blute entfernen, andrerseits hat man die Gefahr der Coagulation und dadurch erzeugte Embolie bei Transfusion mit ganzem Blute sicher überschätzt (Rautenberg), wie Erfahrung und Praxis lehren.

Mittlers Transfusionsversuche mit ganzem Blute an Thieren zeigen, dass man bei Thieren gleicher Gattung fast die ganze Blutmenge beider Thiere auswechseln kann, welcher Austausch bei Transfusion mit defibrinirtem Blute ihm niemals mit gleich gutem Erfolge gelungen sei.

Die Resultate der meisten neuesten Versuche der Experimentatoren scheinen jedoch für die Defribrination zu sprechen. Unzweifelhaft steht fest, dass die unmittelbare Transfusion die am meisten günstigen Chancen bietet. Die Schwierigkeit, im geeigneten Augenblicke möglichst rasch sich eine ausreichende Menge Blutes eines gesunden Menschen zu verschaffen, ist eine Klippe, an der die häufigere Anwendung dieses Heilmittels scheitern muss. Würde es gelingen, mit dem Thierblut gleich gute Resultate zu erzielen, dann könnte erst die Transfusion allgemeinen Eingang finden, wenn wir auch die etwas sanguinische Hoffnung Beigels, dass wir durch die Einführung der Transfusion in die gynäkologische Praxis vielleicht später noch ein Mittel finden werden, in verzweifelten Fällen, wie Krebs und ähnliche Erkrankungen, Hilfe oder Erleichterung zu verschaffen, vorerst nicht theilen können.

Behandlung nicht resorbirter puerperaler Exsudate.

Gegen erstarrte Exsudate, welche bisweilen als Residuen puerperaler Peritonitis oder Parametritis vorhanden sind, erweist sich neben anhaltender ruhiger Lage im Bette die Anwendung der Wärme (Priessnitz'sche Umschläge, warme [28° R.] Soolensitzbäder) als besonders wirksam.

Vor mehreren Jahren übernahm ich eine Kranke in der fünften Woche des Puerperium, welche wegen eines das ganze Becken ausfüllenden Exsudates das Bett nicht verlassen konnte. Ich verordnete derselben täglich zwei warme, mit Mutterlauge versetzte Sitzbäder in einer Dauer von 20 Minuten und kräftige Nahrung. Schon nach 14 Tagen war das vorher erstarrte Exsudat vollständig resorbirt und konnte die Kranke leichtere häusliche Arbeiten verrichten.

Die von Schröder und Anderen empfohlene Behandlung derartiger Exsudate mit innerlichen Gaben von Jodcalium (10,0 ad 60, täglich zwei Mal 20 Tropfen) längere Zeit hindurch empfiehlt sich in Verbindung mit der localen Wärmeanwendung nur bei nicht zu sehr heruntergekommenen Individuen, während der innerliche Gebrauch von Jod und jodhaltigen Wässern oder ausgedehnte Bepinselungen der Hautdecken mit Jodtinctur nach meinen Erfahrungen als nicht empfehlenswerth erscheinen.

Vor Kurzem übernahm ich eine Kranke, welche gegen ein ausgedehntes puerperales, peritonitisches Exsudat über zwei Monate Heilbronner Wasser trank und dadurch sehr geschwächt worden war. Ich behandelte dieselbe lediglich mit feuchtwarmen Umschlägen und später mit warmen Soolenbädern und erzielte dadurch in 6 Wochen eine fast vollständige Resorption des Exsudates.

Bei eingetretenem eitrigen oder jauchigen Zerfall des Exsudates muss die am deutlichsten fluctirende, zugängige Stelle ungesäumt punktirt und dadurch der Jauche per vaginam, per rectum vel per abdomen ein Ausweg geschafft werden, um die Gefahr einer spontanen Perforation in die Blase oder andere wichtige Organe hintanzuhalten und einer septischen Infection vorzubeugen. Ausserdem empfehlen sich täglich mehrmals wiederholte Injectionen von 2 % Carbolsäure in die Exsudathöhle.

Sowohl bei festen als bei eitrig oder jauchig zerfallenen chronischen Exsudaten ist roborirende Diät indicirt, und müssen unter Umständen (bei heftigem Fieber) grössere Dosen Chinin gegeben werden.

Puerperale Infection der Neugebornen.

Literatur.

Hecker und Buhl, Klinik der Geburtskunde 1861. — Fehling, Ueber Temperaturen Neugeborner. — Vogel, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. — Quinquand, Essay sur le puerperisme infectueuse chez la femme et chez le nouveau-né. Paris. De la Haye 1872. — Weber, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Neugebornen. Kiel, 1851. — Gerhard, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. — Hugenberger, Das Puerperalfieber im Petersburger Hebammeninstitut. 1862. — Bauer, Die Krankheiten des Peritoneum. 1875.

Die puerperale Infection der Neugebornen ist durch zahlreiche Beobachtungen von Gebärhausepidemien erwiesen, bei welchen fast immer die Zahl der Todtgebornen oder erkrankten Neugebornen mit der der erkrankten Mütter steigt und fällt.

Hugenberger sah im Jahre 1846 im Monate Mai auf der Höhe des Puerperalfiebers der Wöchnerinen auch gesunde kräftige Neugeborne unter Symptomen von Eclampsie und Trismus plötzlich zu Grunde gehen. Im Jahre 1856 wurden in der Petersburger Gebäranstalt im Januar und Februar allein 32 Fälle von bösartiger Ophthalmia purulenta gesehen und erinnerten, besonders häufige pyämische Exantheme, bullöse und gangränöse Erysipele, Phlebitis umbilicalis und acute exsudative Peritonitis an die eben herrschenden Krankheitsprocesse der Mütter.

Auch in der Münchner Anstalt constatirte Hecker, dass bei der Epidemie 1859/60 eine der Affection der Wöchnerinen völlig analoge Erkrankung der Neugebornen Hand in Hand ging. Von 33 Kindern von an Puerperalfieber verstorbenen Wöchnerinen

starben 20 und blieben bis zum Tage des Austrittes aus dem Gebärhause nur 13 gesund.

Unbestritten gibt es eine Infection vor der Geburt für Mutter und Kind. Ob nun die Erosionen und Ulcerationen der Vaginalportion, welche nach den Untersuchungen Lievens in mehr als 80 % (?) bei Schwangeren sich finden, die Infection ermöglichen können, ob der fast jedesmal Tage und Wochen vor der Geburt untersuchende Finger der Hebamme das inficirende Agens an sich trage, oder ob ein Miasma die Thatsache erkläre, dass zur Zeit einer Puerperalfieberepidemie auch zuweilen Schwangere im zweiten, dritten bis sechsten Monate plötzlich an Fieber erkranken, Wehen bekommen, abortiren und an einer puerperalen Septicämie zu Grunde gehen — das sind Fragen, deren Beantwortung zur Zeit nicht möglich ist.

Während des intrauterinen Lebens des Fötus kann derselbe auch verschiedenen Erkrankungen unterworfen sein, welche zum Theil von der Mutter auf die Frucht übergehen; wir wollen hier nur an die dunkle Aetiologie der Melaena neonatorum erinnern, welche von den meisten Autoren als intrauterinen Ursprunges aufgefasst wird. Als Quelle der Blutung wurden von Hecker und Buhl die Ulcerationen des Magens und des Darmes angenommen, welche auf bisher nicht aufgeklärte Weise vor der Geburt entstanden sind. Dohrn*) führt einen Fall an, in welchem eine Schwangere, an Morbus maculosus Werlhofii erkrankt, in die Klinik aufgenommen wurde. Noch vor ihrer Niederkunft verloren sich bei entsprechender Pflege die Flecken der Haut. Das neugeborne Kind jedoch brachte diese Affection mit auf die Welt, welche erst nach einigen Tagen verschwand.

Es sind uns eben noch viele Vorgänge im fötalen Leben unaufgeklärt und unter diesen ist auch die Infection der intrauterinen Frucht zu nennen. Die einfachste Erklärung ist freilich durch das mütterliche Blut, allein wie kommt hier die Infection vor der Wunde zu Stande, wenn wir nicht ein Miasma (Infection durch die Luft) annehmen, wodurch das mütterliche Blut verändert wird und inficirend auf die Frucht wirkt.

Die Infection während und nach der Geburt findet

*) Ein Fall von Morbus maculosus Werlhofii übertragen von der Mutter auf die Frucht. Archiv f. Gyn. 1874.

durch die Nabelwunde, auch durch Excoriationen, Hautschärfungen der Neugebornen statt. Die letzteren sind nicht unwichtig, da wir bei Epidemieen von solchen kleinen excoriirten Stellen am Körper des Neugebornen, namentlich an Händen und Füssen, häufig Phlegmone ausgehen sehen.

Der Aufnahmsort des Infectionsstoffes nach der Geburt bleibt aber doch für die meisten Fälle die Nabelwunde. Kehrer hält das Lochialsecret, welches an den Fingern der Hebamme auf die Nabelwunde übertragen werden kann, für die häufigste Quelle der Infection. Buhl fand bei allen Todtgebornen die sulzig-seröse Infiltration im Bindegewebe um die in der Bauchhöhle verlaufenden, im Uebrigen aber unveränderten Nabelgefässe und fasst die Resultate der Leichenöffnungen zusammen, indem er annimmt, dass die auf die Neugebornen von den puerperal erkrankten Müttern übertragene Infection sich in einer Bindegewebsinfiltration äussere, in welcher sich mehr oder minder grosse Mengen von Eiterkörperchen auffinden lassen. Die Sectionsbefunde bei Neugebornen entsprechen vollkommen denen nach pyämischen Processen der Mütter, so dass die puerperalen Erkrankungen der Mütter und die von ihnen auf die Früchte übertragene Infection als völlig identisch aufgefasst werden müssen, wenn auch Erscheinungen und Verlauf ziemlichen Variationen unterliegen. Wie dort vom Uterus, wird hier vom Nabel aus durch die Lymphwege, insbesondere längs der arteriellen Blutgefässe der Giftstoff in dem Körper verbreitet.

Aus den Leichenbefunden heben wir als wichtig hervor, dass in allen Fällen (18) Buhl's am Nabel und dessen Gefässen entschieden krankhafte Veränderungen sich fanden. Die Nabelschnur war fast ohne Ausnahme abgefallen. Die Bauchwand zeigte eine Oeffnung, deren Wände mit geschwürsähnlichen, leicht blutenden Granulationen besetzt waren. In diesen Raum mündeten gleichsam, wie in eine gemeinschaftliche Cloake, die Nabelgefässe vom Bauch her offen ein.

Der septische Process pflanzt sich nun durch die Blutgefässe und Lymphbahnen weiter fort, und finden wir Zerfall der Thromben und je nach der Ausbreitung und Lebensdauer mehr oder minder bedeutende pyämische Metastasen in verschiedenen Organen. Bei der acuten Blutzersetzung findet man ähnlich wie bei der reinen Form

der Septicämie der Wöchnerin keinerlei Localisation, nur parenchymatöse Trübungen, rasch vorgeschrittene Fäulniss, so früh man auch die Körperhöhlen öffnet. Die Todtenstarre und Todtenflecken treten fast schon in den letzten Momenten des Lebens ein, und können diese Formen mit vollem Recht als Septicämie der Neugebornen aufgefasst werden. Hecker sah während der Epidemie 1859/60 von dieser Art 13 Fälle.

Ferner beobachtete man Erysipele der Bauchdecken, Interlobularpneumonieen mit fibrinösen, jauchig zerfallenden Pleuraexsudaten; Nieren zuweilen brüchig, meistens harnsaure Infarcte enthaltend, Fettleber, acute Leberatrophie (Buhl), welche sich durch starke icterische Färbung der Haut der Neugebornen schon äusserlich kennzeichnet.

Weber fand fast in allen Fällen pyämischer Blutvergiftung der Neugebornen vom Nabel aus auch den Herzbeutel mehr oder weniger von Pericarditis ergriffen. Im serösen Ueberzuge des Herzens sowie im Endocardium finden sich zuweilen Ecchymosen. Das Volumen des Herzens und die Blutmenge in demselben zeigt sich je nach dem Grade der Abmagerung mehr oder minder gering; es hat eine theerartige, schmierige Beschaffenheit, reichlich farblose Blutkörperchen.

Die Schädelhöhle sowie die des Rückgrats boten meistens hämorrhagische Herde sowie untrügliche Zeichen abgelaufener Meningitis. Buhl fand hier wie bei den Erwachsenen in der grauen Rinde mit farbloser, durchsichtiger Flüssigkeit gefüllte Räume mitten in der körnigen Grundmasse, die sich durch den constanten Kern als hydropisch aufgetriebene Zellen erweisen und hält er sie für die Ganglienkörper der Hirnwindungen, welche unter dem Einflusse der Entzündung leiden.

Die puerperale Erkrankung der Mütter und ihrer Kinder stellt sich somit in allen Formen als eine wesentlich gleiche dar, als acute Blutzersetzung, als Lymphangitis, Phlebitis und entzündliche Infiltration des Bindegewebes.

Symptome.

Die wesentlichen Erscheinungen der puerperalen septischen Infection lassen sich sowohl nach den klinischen Erfahrungen, als nach dem anatomischen Befunde am einfachsten in zwei Arten zusammenfassen, nämlich als acute Blutdissolution und als Peritonitis mit ihren Combinationen (Meningitis, Pleuritis etc.). Die Symptome der ersteren entsprechen der reinen Form der Septicämie bei der Wöchnerin. Unzweifelhaft ist hier die Infection im Mutterleibe erfolgt, denn unmittelbar nach der Geburt zeigt sich ein allgemeiner Verfall, hastige Respiration. Die Kinder stossen scharfe, stöhnende Schreie aus, welche Hecker als dem Schrei bei Hydrocephalus acutus ähnlich bezeichnet; sie verweigern die Nahrung meistens vollständig und erliegen unter stetiger Zunahme des Collapsus in den ersten 2—20 Stunden.

Die Erscheinungen der septischen Peritonitis documentiren sich in dem zuweilen circumscripten, meistens aber über den ganzen Unterleib ausgebreiteten Schmerz, welcher die Kinder bei Bewegung und Berührung zu leisem Wimmern veranlasst. Meistens nehmen sie keine Nahrung zu sich (denn das Saugen vermehrt den Schmerz im Peritoneum), doch sehen wir auch zuweilen die Kinder mit gieriger Hast an einem Saugglas trinken, wenn es eine nicht zu kleine Oeffnung hat und ihnen das Getränk ohne Mühe in den Mund läuft. Auftreibung des Unterleibes, wässerige Ausleerungen, spärliches Uriniren oder gänzliche Retention des Harns, Schlaflosigkeit und fortwährend leises Aechzen sind constante Symptome. Zucken der Augenlider, Verdrehen der Augen und Erbrechen von schleimiger oder grünlicher Masse werden ebenfalls nicht selten beobachtet. Zum Erbrechen von Koth kommt es nur selten und bildet dies dann ein sehr schlimmes Vorzeichen.

Die Temperatur ist beim Beginn und der Höhe der Krankheit beträchtlich gesteigert, oft schon in den ersten Stunden bis zu 40—41°; dieselbe fällt jedoch gegen den lethalen Ausgang hin und zwar, wie Fehling beobachtete, continuirlich (aber langsamer als bei Erwachsenen) bis zum Tode. Prämortale Steigerungen dürften

bei Neugebornen nicht vorkommen. In der Literatur finden sich hierüber nur negative Resultate verzeichnet.

Die Extremitäten werden kühl, sehr frühzeitig erreicht die Nase eine bläuliche Färbung und eisige Kälte; der Puls, welcher 150—200 zählte, wird unzählbar, verschwindend. Respiration hastig mit kurzer Inspiration (35—60 Athemzüge). Die genaueste Untersuchung vermag nicht immer ein Exsudat nachzuweisen, welches in der Regel auch nur unbedeutend ist. Erst die Section gibt uns hier positiven Aufschluss.

Der ganze Anblick des Kindes ist ein der schweren Erkrankung entsprechender; der Gesichtsausdruck ist leidend, die Hautfarbe grau gelblich und schon frühzeitig cyanotisch.

Die Prognose der puerperalen infectiösen Peritonitis muss fast absolut tödtlich gestellt werden. Der Tod erfolgt in der Regel bei Epidemieen rasch, in wenigen Stunden oder 2—3 Tagen. Doch kann derselbe auch erst nach 8—10 Tagen, zuweilen erst nach Wochen eintreten. Wenn solche Kranke nach einem leichteren pyämischen Processe sich wieder erholen, bleiben sie lange schwach und gehen nicht selten noch nach Monaten an Atrophie zu Grunde; denn abgesehen von den möglichen Embolien, ist nach einem solchen Processe der Säfteverlust und die Ernährungsstörung so bedeutend, dass eine völlige Genesung kaum mehr möglich ist. Hier gilt als Erfahrungssatz, dass, je später die Lymphangitis oder Phlebitis der Neugebornen auftritt, desto eher (obwohl auch hier noch selten) an Heilung gedacht werden kann; dass aber da, wo die Kinder schon krank zur Welt kommen, oder bald nach der Geburt erkranken, der Ausgang fast immer lethal ist.

Diagnostisch sind die Schmerzerscheinungen bei Berührung des Unterleibes, häufig an einer circumscripten Stelle desselben, das bisweilen nachweisbare Exsudat, heftiges Fieber und rascher Verfall von Bedeutung. Die Berücksichtigung der Entstehungsursache der Erkrankung mag vor einer Verwechslung mit Kolikanfällen, mit Tympanitis der Gedärme, mit Invaginationen schützen.

Was die Therapie betrifft, so kann sie nur eine symptomatische sein. Die Hauptsache ist, die Kinder möglichst ruhig zu erhalten, und da man sie wegen des ewigen Jammerns häufig herumtragen muss, soll die Wärterin dabei so wenig als möglich Bewegung des Kindes veranlassen.

Von verschiedenen Seiten wird Entziehung der Nahrung angerathen; wir haben stets ganz geringe Mengen Nahrung reichen lassen und zwar recht häufig, so oft die Kinder zum Trinken zu bringen waren. Ich halte dieses Verfahren sowohl bei schwer kranken Erwachsenen wie bei Neugebornen empfehlenswerth, indem es den raschen Verfall der Kräfte aufhält. Beim Beginn der Erkrankung ist die Anwendung der Kälte in Gestalt von Wicklungen anzurathen; in späteren Stadien und namentlich in günstiger verlaufenden Fällen sind warme Vollbäder der Aufsaugung der Exsudate förderlich.

Die innerliche Darreichung von kleinen Calomeldosen sowie die von französischen und auch von deutschen Autoren empfohlenen Einreibungen von Ungt. mercur. finden wir nicht zweckentsprechend, da sie bei Neugebornen nicht in einer wirksamen Dosis angewendet werden dürfen. Mit grosser Vorsicht soll das Opium in passender Dosis (R. Opii simpl. gtts. ji. in Clysmaform) angewendet werden. Bei Asphyxie Neugeborner haben sich Aetherinjectionen manchmal bewährt.

Die von einigen Autoren, namentlich in neuerer Zeit, angerathenen minimalen Dosen Chinin gegen die Fieberhöhe haben sich als günstig erwiesen; in den meisten Fällen ist das Beibringen derselben sehr erschwert und muss es dann in Clysmaform gegeben werden.

Endlich muss noch der desinficirenden Verbände mit ein- bis zweiprocentiger Carbolsäure gedacht werden, welche auf die nässende Nabelwunde applicirt, sehr günstig auf diese wirken, jedoch auf den Verlauf der Krankheit in schweren Fällen keinen Einfluss äussern.

Plötzliche Todesfälle im Wochenbett.

Literatur.

Barnes, Obstetrical Transactions IV. 30. — Barella, de la mort subite chez les femmes enceintes et couches etc. Bull, de l'acad. de Med. de Belgique Nr. 4. — Charcot, Schmidts Jahrbücher CIV. — Hecker, Monatsschrift für Geburtskunde 29. 31. — Hecker, Deutsche Klinik 1855. 36. — Hegar, Archiv für Gynäkologie 1873, pag. 177. — Hervieux, Gazette des Hospitaux 64 und 65. — Litzmann, Archiv für Gynäk. II. — Olshausen, Monatsschrift für Geburtsk. XXIV. — Spiegelberg, Monatsschrift für Geburtsk. XXVIII. — Wächter, Ueber emphysematische Fäulniss abgestorbener Früchte und Physometra. Inauguraldissertation. München 1875.

Wir verstehen darunter jene Fälle, in welchen entweder bei vollkommen gesunden oder anscheinend gesunden, oder nur leicht erkrankten Wöchnerinen plötzlich und unerwartet in einigen Minuten oder Stunden der Tod eintritt.

Macht es schon einen tief ergreifenden Eindruck, eine blühende, kräftige und nach überstandener Geburt sich glücklich fühlende Mutter in Folge eines heftig auftretenden Puerperalfiebers in der Zeit von wenigen Tagen dem Kreise der Ihrigen entrissen zu sehen, so ruft es geradezu Bestürzung hervor, wenn die vorher sich ganz wohl fühlende Wöchnerin, welche weder dem Arzte noch den Ihrigen die geringste Veranlassung zu irgend welcher Befürchtung gab, wie mit einem Schlage zur Leiche wird.

Wie erklären wir uns nun diese rapiden Todesfälle?

Wir sprechen an anderen Stellen dieses Buches von ähnlichen, rasch erfolgenden Todesarten, welche durch plötzliche, profuse Blutungen, Herzruptur in Folge acuter Myocarditis eintreten können; hier wollen wir uns mit jenen vier Arten beschäftigen, in welchen der plötzliche Eintritt des Todes entweder durch Embolie der

Lungenarterie oder durch Eintritt von Luft in die Venen des Uterus oder drittens durch Herzparalyse oder endlich durch Apoplexie des Gehirns bewirkt wird.

1) **Embolie der Lungenarterie.**

Die im Verlaufe des Wochenbettfiebers auftretenden Embolieen, welche in Folge des durch pyämische Processe bewirkten Zerfalls von Thromben entstehen, betreffen meist nur kleinere Aeste der Lungenarterie. Nun kommt es, glücklicherweise sehr selten, vor, dass aus einem physiologisch gebildeten Thrombus in den Uterusvenen oder in den Becken- und Schenkelgefässen, — Metrophlebitis braucht nicht vorhanden zu sein — welcher sich in die grösseren Venen fortsetzt, ein grösseres oder kleineres Stück (Embolus) in Folge von stärkeren mechanischen Anstrengungen oder ohne nachweisbare Veranlassung sich loslöst, nach einigen Minuten in das rechte Herz und von diesem in die Pulmonalarterie gelangt, und je nach seiner Grösse diese selbst oder einen ihrer grösseren Aeste verstopft. Als nächste Folge der plötzlich unterbrochenen Circulation im Lungenkreislauf tritt entweder der Tod sofort oder nach einigen Stunden oder Tagen ein und zwar unter den Symptomen hochgradiger Dyspnoe und Cyanose, unter grosser Angst, kaltem Schweiss auf der Stirn, Temperaturabnahme (bis 36 °), verschwindend kleinem, sehr frequenten Puls (130—150), keuchender Respiration.

Wird ein kleinerer Ast der Pulmonalarterie thrombosirt, so ist unter günstigen sonstigen Verhältnissen die Möglichkeit der Genesung gegeben (Playfair *), aber bei Thrombose des Stammes der Lungenarterie oder eines ihrer grösseren Aeste ist jede Hoffnung auf Heilung eitle Täuschung. Der Tod tritt in diesen Fällen sehr rasch ein. Beobachtungen von derartigen Fällen wurden von Charcot, Hecker, Hervieux, Ritter, Scanzoni u. A. gemacht.

2) Ausserordentlich selten findet man als Veranlassung plötzlicher Todesfälle in puerperio das Eindringen von Luft oder Gas in die Venen des Uterus.

Es kann nach dem Abgange, noch mehr aber nach künstlicher Entfernung der Nachgeburt, wobei die Erweiterung der Uterushöhle und namentlich des inneren Muttermundes eine relativ grosse ist, Luft in grösserer Menge in das Cavum uteri eindringen,

*) British Med. Journal 1869.

sich in demselben ansammeln und möglicherweise von dort aus in die Venen gelangen; ferner kann es bei mehr verschlossenem inneren Muttermund durch einen emphysematischen Fäulnissprocess der abgestorbenen Frucht resp. durch acute Zersetzung ihrer Körperbestandtheile in cavo uteri zu Gasentwicklung und Eindringen desselben in die Venen kommen, wodurch Gas in den Kreislauf aufgenommen wird. Gelangen nur geringe Quantitäten von Luft in die Venen, so entstehen nur unbedeutende, kaum beachtete Erscheinungen (Athemnoth mit hochgradiger Aufregung oder Bewusstlosigkeit), welche sich bald wieder verlieren. Tritt aber eine grössere Menge von Luft in die Venen, so erfolgt unter mehr minder heftigen Convulsionen (bisweilen ohne diese) und bei aufgehobenem Bewusstsein rasch der Tod.

Olshausen, Simpson, Hervieux und Andere beobachteten mehrere derartige Fälle. Scanzoni's Fall, in welchem nach Einleitung von CO_2 in vaginam zum Zwecke der Anästhesie bei einer Operation einer Schwangeren rasch der lethale Ausgang eintrat, — ich war bei der Obduction dieses Falles — gehört zwar strenge genommen nicht hieher, da die Frau vor der Entbindung starb, indess konnte in jenem Falle der Tod nur durch Eindringen von CO_2 in eine Vene an der theilweise losgelösten Placenta erfolgt sein. Hier mag noch der Fall eingeschaltet werden, welchen Hegar aus der Klinik in Basel erzählt. Derselbe betraf eine ganz gesunde Wöchnerin, welche am fünften Tage des Puerperium früh $7^1/_2$ Uhr mit ihrer Nachbarin lebhaft plauderte und laut auflachte, plötzlich das Gesicht verzog und nach einigen Minuten starb. Man glaubte den in Folge des starken Lachens erfolgten Lufteintritt in die Gefässe als Todesursache annehmen zu müssen, welche Annahme indess durch die vorgenommene Obduction, welche nur negative Resultate ergab, nicht bestätigt wurde.

3) Es kann der Tod plötzlich eintreten in Folge von Herzparalyse. Diese kommt zu Stande vorzugsweise in Folge von Erschöpfung des Gesammtorganismus, mag nun die Erschöpfung durch abnorm lange Geburtsdauer, durch stärkere Blutung und hochgradige Anämie oder durch andere Ursachen bedingt sein.

Wir beobachten ja auch bei Typhusreconvalescenten ab und zu ganz unerwartet den Eintritt des Todes durch Herzlähmung, besonders wenn die Kranken ihren Kräften zu viel zugetraut haben. Es ist nicht immer nothwendig, dass in solchen Fällen das Herz pathologisch-anatomische Veränderungen zeige, es lässt sich die

Lähmung recht gut, wie Winckel annimmt, durch Affection des Sympathicus auf reflectorischem Wege für einzelne Fälle erklären.

Die von Baart de la Faille angenommene Wechselwirkung zwischen Uterus und Vagus und durch Reizung des Vagus bewirkte Herzparalyse kann wohl nicht begründet werden.

Die meisten Fälle von Herzparalyse in puerperio sind indess bedingt durch wirkliche Herzfehler oder, was häufiger ist, durch mehr minder stark ausgesprochene Verfettung und Erschlaffung der Muskulatur des Herzens, wie sie in Folge acuter Myocarditis oder acuter Fettdegeneration nicht bloss des Herzens, sondern auch der Nieren, der Leber, des Magens und des Darmes auftritt, nebst Oedem der Extremitäten und Blutextravasaten, deren Entstehung schon vom Ende der Schwangerschaft zu datiren scheint.

Ich erinnere mich eines überraschenden Todesfalles, welchen ich in der Entbindungsanstalt zu Prag beobachtet habe. Eine Zweitgebärende, sehr anämisch, welche in acht Stunden ohne nennenswerthe Störungen geboren hatte und in puerperio sich gesund fühlte, ihr Kind selbst stillte, trank im Bette sitzend, am sechsten Tage nach der Geburt, während ich eben in den Wochensaal trat, ihre Suppe, als sie plötzlich die noch nicht ausgetrunkene Tasse fallen liess und ohne ein anderes Lebenszeichen, als ein paar Zuckungen von sich zu geben, todt auf das Kissen zurückfiel. Die Section ergab dünne, verfettete Herzmusculatur und hochgradige Anämie.

Barella, welcher die Fälle von plötzlichem Tode in und nach der Geburt auf zwei Bedingungen zurückführt (nämlich Erkrankungen im Circulationsapparat oder im Nervensystem) stellt die hier in Betracht kommenden Herzaffectionen wie folgt zusammen: Pericarditis, Myocarditis, Hypertrophie, Ruptur der Coronararterien, Tumoren des Herzens, Klappenfehler, Polypes du coeur, Aneurismen des Herzens (anévrysmes partiels des parois du coeur et anévrysmes valvulaires du coeur). Er schreibt ebenfalls der Gravidität bei schon bestehendem Herzfehler einen unheilvollen Einfluss zu.

4) Nach den Beobachtungen von Barnes, Schedel, Hervieux u. A. sollen bei Wöchnerinen auch Apoplexiae cerebri in seltenen Fällen die Ursache eines bisweilen plötzlich, bisweilen erst nach einigen Tagen eintretenden Todes in puerperio sein. In diesen Fällen müssen die Gefässerkrankungen im Gehirn schon während der Geburt dagewesen sein nnd haben sich dann, wie beim Herzen wahrscheinlich auch schon am Ende der Schwangerschaft ausgebildet.

Erysipel im Wochenbette.

Literatur.

Byrne und Barnes, Purpura puerperalis 1868. — Crawford, Case of Erysipelas followed by puerperal peritonitis. Amer. Journ. of med. Octbr. 1873. — Hebra, Acute Exantheme und Hautkrankheiten. Virchow Handbuch. — Hüter, Neue Zeitschrift XXXII. — Hirsch, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie Band IV. — Karzarowsky, Berliner klinische Wochenschrift 1872 p. 53. — Mac Clintock, l'Union médicale 1866. — De la scarlatine puerperale. — Richard Volkmann, Erysipelas, Rose, Rothlauf. Handbuch von Pitha und Billroth 1869. — Winckel, Studien u. Berichte etc. 1874. — Ziemssen's Handbuch, Acute Infectionskrankheiten.

Eine Hautentzündung, welche sich unter mehr minder heftigem Fieber in die Fläche ausbreitet und ohne bleibende Narben oder Nachtheile heilt, nennen wir Erysipel. Die bösartigen Formen dieser Krankheit, welche Maisonneuve als Gangrène foudroyante bezeichnete, eitrige Processe, welche sich nach Art der Erysipele ausbreiten (Waldeyer*), bösartige Formen der diffusen Phlegmone und die schlimmsten Fälle des fortschreitenden traumatischen Brandes, acut purulentes Oedem (Pirogoff) gehören eigentlich streng genommen nicht zu den Erysipelen; allein da man heutzutage all' diese Arten von ein und derselben Ursache, nämlich von den putriden, septischen Stoffen ableitet, so wird von den meisten Autoren die ätiologische Verwandtschaft dieser Arten mit Nachdruck hervorgehoben, oder es werden dieselben völlig identificirt. In allen diesen Formen kommt das Erysipel im Wochenbette vor und wie es ausserhalb desselben in chirurgischen Abtheilungen meistens epidemisch auftritt, so ist dies auch im Puerperium der Fall.

*) Virchow Archiv 40 pag. 473.

Wie beim Erysipel der Chirurgen immer der erysipelatöse Process an der Wunde, mag sie klein oder gross sein, beginnt, so ist dies auch bei Wöchnerinen der Fall; darum sind die Schleimhautrisse und Verletzungen der Genitalien und der Vagina sowie wunde Warzen der Mamma häufig der Sitz und Beginn der Krankheit.

Das Erysipel gesellt sich gewöhnlich zu schweren pyämischen Processen; denn auch hier haben wir entzündliche Wunden und Eiterungen, von denen aus Erysipele entstehen können und sich dann ausbreiten. Erysipele in puerperio können ferner, wie Hervieux beobachtete, von einer Phlegmasia alba dolens, von einem Eczem der Nase, von einer Blepharitis, von einer Stomatitis mercurialis herrühren.

Die Engländer identificiren Pyämie und Erysipelas; denn sie nennen jede acute, rapid sich ausbreitende purulente oder brandige Phlegmone Erysipel.

Durch Pflügers*) Untersuchungen wurde festgestellt, dass das Erysipel sich nach gewissen anatomischen Gesetzen in der Cutis ausbreitet. Die Wege desselben werden wesentlich vom Faserverlauf der Haut bestimmt, an diese ist natürlich auch die Ausbreitung der Lymphwege gebunden und somit die Hypothese, das Erysipel fliesse langsam in den Lymphnetzen der Haut fort, nicht widerlegt.

Diese acute Infectionskrankheit bildet eine der schwersten Complicationen des Puerperalfiebers, namentlich bei Epidemieen.

Symptome.

Dem Ausbruch des Erysipels im Wochenbette geht zuweilen Fieber voraus; meistens jedoch beginnen die Symptome ohne Vorläufer, also plötzlich mit starken Schüttelfrösten, die Temperatur steigt schon in den ersten Stunden bis zu 40 und 41° C. Das Fieber dauert in gleicher Höhe 3—8 Tage fort, so lange sich das Erysipel ausbreitet. Die Abendtemperaturen können bis zu 42° steigen. Bei Puerperalfieberkranken tritt stets die Hauptерkrankung, sei es nun ein Entzündungsprocess des Parametrium oder des Peritoneum oder des Endometrium in den Vordergrund und kann dann jeder dieser Processe rasch zum Tode führen.

---

*) Archiv für klinische Chirurgie XIV. pag. 528.

Das Erysipel wird mit und auch ohne Röthung und Schwellung der äusseren Haut beobachtet; denn die schweren Formen haben eine tiefer liegende Ursache. Als häufigster Sitz der Krankheit gelten die Puerperalgeschwüre, die Entzündungen der Schleimhäute bis zur Innenwand des Uterus, zum Peritoneum fortschleichend, Infiltrationen des submucösen Zellgewebes; ferner gesellt sich das Erysipel zu phlegmonösen Processen — Erysipelas malignum grave internum puerperale nach Virchow*), welcher dasselbe geradezu mit Puerperalfieber identificirt und genauer beschrieben hat. Die Gewohnheit, diese schweren phlegmonösen Processe Erysipel, Rose zu nennen, bekämpft Richard Volkmann in wissenschaftlicher Weise, allein vergebens.

Während Volkmann Erysipele bei Pyämischen keineswegs häufig sah, meint Pirogoff, er könne sich Erysipelas ohne Pyämie und Pyämie ohne Erysipelas gar nicht denken. Während die englischen Aerzte ihre Bezeichnung Puerperalscharlach auf alle die genannten sich rasch ausbreitenden Entzündungen mit oder ohne Röthung der Hautdecken ausdehnen, haben französische Autoren umgekehrt eine Ausschliessung zwischen Erysipelas und Pyämie angenommen. Trousseau vertheidigt seine Ansicht, dass jedes Erysipel ein traumatisches sei und Volkmann constatirt, dass es nicht immer möglich sei, eine locale Ursache zu eruiren, obwohl er deren Vorhandensein annehme.

Bei sehr hohen Temperaturen und sehr beschleunigtem Pulse (140—150) treten meistens Coma und Delirien ein, sowohl bei Gesichts- und Kopferysipelen, als bei Erysipelas der Genitalwunden. Nach Volkmann sind die Delirien nur die Folge der acuten Intoxication des Blutes und seiner Einwirkung auf die Nervencentra, denn bei Sectionen von unter den heftigsten Delirien Verstorbenen wurde im Gehirn und seinen Umhüllungen nichts Abnormes gefunden.

Bei der letzten Puerperalfieberepidemie habe ich einen Fall von Erysipelas faciei beobachtet, welchen ich hier einschalten will.

Eine 27jährige Frau hatte normal entbunden; die ersten vier Wochenbetttage verliefen ziemlich gut; am Abend des zweiten und dritten Tages stieg zwar die Temperatur um $1-1^1/_2$ °, doch war am Morgen und den Tag über vollständige Remission vorhanden. Am vierten Tage Nachmittags trat plötzlich ein heftiger Schüttelfrost von zweistündiger Dauer auf, welchem starkes

*) Virchow Archiv Band 23.

Fieber (Temperatur 40,5—41, Puls 130) folgte, und in kurzer Zeit waren alle Anzeichen der Peritonitis vorhanden. Der Ausfluss sistirte, nachdem derselbe Tags vorher noch sehr stark gewesen war, am fünften Tage vollständig. In diesem Falle hätte ich keineswegs an Erysipel gedacht, wenn nicht unmittelbar mit dem Fiebereintritt eine starke Röthung des Gesichtes aufgetreten wäre, welche anfangs der Fieberhitze zugeschrieben wurde. Am Morgen des fünften Tages war nun das Erysipel in seiner ganzen Heftigkeit ausgebrochen. Starke Schwellung der linken Gesichtshälfte, von wo aus sich der erysipelatöse Process innerhalb zweier Tage über die Nase, Augen, Stirne und den behaarten Kopf ausdehnte, so dass die Kranke schon am sechsten bis siebenten Tage bis zur Unkenntlichkeit entstellt war. Die Kranke delirirte. Es stellten sich starke Schweisse und Diarrhöen ein. Nachdem gegen das Fieber starke Dosen Chinin gegeben und gegen den Meteorismus auf das Abdomen Eisumschläge applicirt worden waren, liess ich dem subjectiven Gefühl der Kranken nachgebend, das Erysipelas faciei et capitis mit Wärme (Einreibungen mit warmem Mandelöl und Umwicklungen mit carbolisirter Watte) behandeln. Da der Kopfschmerz am siebenten Tage des Puerperium sehr heftig, ja geradezu unerträglich wurde, applicirte ich die Eisblase und liess an einem Tage drei kühle Bäder (26° R.) geben, welche eine wesentliche Abnahme des Fiebers bewirkten. Am fünften Tage der Erkrankung, also am neunten des Wochenbettes, kam, wie sich unzweifelhaft nachweisen liess, der erysipelatöse Process am Halse zum Stillstand und von da an fiel das Fieber constant mit dem fortschreitenden Grade der Abschuppung. Der Meteorismus, welcher sich auf die Eisblase nur wenig gebessert hatte, verschwand erst nach Abblassung des Erysipelas faciei. Die Lochien, welche in den ersten Tagen ganz normal (blutig) waren und während des hohen Fiebers völlig sistirten, stellten sich nachher wieder ein, wenn auch spärlich. Sie hatten eine gelbbräunliche Farbe und einen üblen Geruch. Erst nach Abfall des Fiebers nahm der Wochenfluss wieder bedeutend zu. Die Urinsecretion war normal; nur am ersten und zweiten Tage des hohen Fiebers wurde der Urin durch den Katheter entleert, damit keine Stauung desselben den Process erschweren sollte. Derselbe enthielt geringe Mengen (ungefähr ein Fünfzehntel) Eiweiss. Milz und Leber waren angeschwollen und der ganze Process zeigte durch die oben angeführten Symptome (Delirien, Meteorismus und Diarrhöen), ein dem Typhus ziemlich ähnliches Bild. Nachdem der Meteorismus verschwunden war, konnte in der Regio inguinalis sinistra ein kleines Exsudat nachgewiesen werden, welches in drei Wochen völlig schwand.

Ausnahmsweise wird auch ein Erysipelas faciei, ohne Störungen im Genitalapparate, beobachtet, wenn auch das hohe Fieber, wie es das Erysipel mit sich bringt, bei dem puerperalen Zustande der Geburtswege in den meisten Fällen auch auf diese nachtheilig einwirkt.

Diagnose.

Die circumscripte, nach dem Faserverlauf der Haut in die Fläche sich ausdehnende, entzündliche Röthung und ödematöse Schwellung der Hautdecken sowie der plötzliche Eintritt des hohen Fiebers macht die Diagnose nicht so schwer. Wie leichte erysipelatöse Entzündungen der Nasen- und Rachenschleimhaut meistens erst dann sicher diagnosticirt werden können, wenn sie die Hautdecken erreichen, so erkennen wir die Erysipele der Schleimhaut und Wunden der Genitalien ebenfalls in der Regel erst dann, wenn das hohe Fieber, die entzündliche Schwellung der Geburtswege und einige entzündete rothe Hautstellen am Unterleibe, an der Brust oder am Rücken als charakteristische Symptome aufgetreten sind.

Prognose.

Dieselbe ist für das einfache Erysipel kaum weniger günstig im Wochenbette, als ausserhalb desselben. Wenn ein Erysipelas faciei auf das Gesicht beschränkt bleibt, wie es bei sporadischen Fällen nicht so selten der Fall ist, wird das Leben der Wöchnerin trotz des hohen Fiebers nicht wesentlich gefährdet. Nach Ablauf von 6—10 Tagen blasst in der Regel das Exanthem ab, die Haut beginnt sich in Fetzen abzulösen, das Fieber sinkt allmählig zur normalen Temperatur und Pulsfrequenz. Eine mehr oder minder hochgradige Schwäche und dadurch verzögerten Verlauf des Wochenbettes muss man auch in den günstigsten Fällen erwarten. Nach Ablauf von 3—4 Wochen wird die Kranke in der Regel wieder völlig hergestellt sein.

Anders ist es, wenn dieser Process von irgend einer Körpergegend, entweder durch Fortpflanzung auf die Geburtswege sich ausdehnt, oder als acute progrediente Phlegmone, als selbstständige Puerperalerkrankung erscheint, welche vom Puerperalfieber kaum unterschieden werden kann; oder wenn das Erysipel durch Ansteckung überkommen ist (wie z. B. bei Erysipelas-Epidemieen in Gebärhäusern oder ausser denselben), in welchem Falle die Krankheit dann stets den gefährlichen oder nicht gefährlichen Charakter der eben herrschenden Epidemie trägt. Die Prognose wird hier im ersteren Falle sehr ungünstig und muss das Erysipel als häufig lethal endende Complication des Wochenbettes betrachtet werden. Von einigen Autoren wird die unter solchen Verhältnissen sich ergebende Mortalitätsziffer zu 50 %, von anderen zu 80 % angegeben.

Im besten Falle wird sich die Krankheit mehrere Wochen hinziehen und Monate lang dauernde Schwächezustände im Gefolge haben.

Erfahrungsgemäss bleibt nach überstandenem Erysipel eine gewisse Disposition zur Wiederholung der Affection zurück.

Therapie.

Die erste Aufgabe derselben ist, das Fieber abzumindern, obwohl die Erysipelkranken erfahrungsgemäss höhere Temperaturen länger und besser ertragen, als andere Fieberkranke. Hier sind grosse Dosen Chinin (1—1,5 Gramm) das beste Mittel.

Billroth hat Veratrin, Volkmann Digitalis versucht ohne sichere Resultate und zieht Letzterer das Chinin vor.

Sehr günstig wirkt auch hier der methodische Gebrauch des lauwarmen Bades (26° R.). Wie beim Puerperalfieber muss die Temperatur stets überwacht und beim Ansteigen derselben sofort wieder das Bad erneuert werden. Wir geben Bäder mit oben angegebener Temperatur, denen kalte Nachgiessungen erst den richtigen Temperaturgrad verleihen. Man kann sie im Bedürfnissfalle innerhalb 24 Stunden 3—4 Mal wiederhölen lassen.

Die Kranken nehmen die ursprünglich lauwarmen und durch allmähliges Zugiessen von kaltem Wasser bis auf 22 oder 20 Grad abgekühlten Bäder gerne und fühlen sich sowohl während der 4—8 Minuten langen Dauer derselben sowie unmittelbar darauf in der Regel erleichtert und gestärkt. Die Temperatur fällt um 1,0—1,5 oder 2,0; nur muss hier der Arzt ebenso wie beim Puerperalfieber zuerst das nicht selten vorhandene Vorurtheil der Laien gegen die Kaltwasser- und Eisbehandlung bekämpfen.

Bei Aufregung, Unruhe, Schlaflosigkeit ist Morphium von grossem Werthe und dem von Pirogoff empfohlenen Campher vorzuziehen.

Was die locale Behandlung des Erysipels betrifft, so sind die Ansichten getheilt, indem der grössere Theil der Aerzte sich für, der kleinere gegen dieselbe ausspricht. Wir gehören zu den ersteren, und wenn wir auch gestehen müssen, dass die locale Behandlung bei schweren Epidemieen keine besonders günstigen Resultate erzielt, so hat sie andrerseits bei sporadischen Fällen meistens sehr guten Erfolg.

Die Einreibung des erkrankten Theiles mit Schweinefett oder Oelen und Bedeckung mit carbolisirter Watte und Flanellstreifen wird stets sehr wohlthätig empfunden. Bei brennender Fieberhitze wirkt Bohnen- oder Reismehl in Säckchen, welche, wenn sie warm sind, gewechselt werden, oder auch Bepudern damit, kühlend. Lücke wendete das Oleum terebinthinae aethereum, dessen antiparasitische Kraft gerühmt wird, in 6 Fällen in Form von Einreibungen mit bestem Erfolg an. Die Kranken spüren dabei nur ein vorübergehendes, heftiges Brennen; nach der ersten Einreibung beobachtete er schon Fieberabfall.

Karzarowsky sah die besten Erfolge von der Carbolsäurebehandlung. Die kranke Hautparthie wird mit einer Lösung von Carbolsäure und Terpentinöl im Verhältniss von 1 : 10 dreistündlich bepinselt. Die umgebenden erkrankten Hautstellen werden mit der gleichen Lösung intensiv eingerieben und die eingeriebenen Stellen mit Bleiwasser-Compressen oder in Eiswasser getauchten Leinwandcompressen bedeckt oder die Eisblase applicirt. Nach 24—48 Stunden wäre bei einer solchen Behandlung der Exsudationsprocess coupirt; starke Remissionen der Temperatur und des Pulses folgen; die Einreibungen werden aufgegeben, und werden nur die Bleiwasser-Compressen noch einen Tag fortgesetzt. Mit diesem Mittel hat nun Nippold in der Dresdener Entbindungsanstalt an sechs Wöchnerinen Versuche gemacht; von diesen sechs starben zwei, also 33,3%. Er beobachtete keine Coupirung in 24—48 Stunden. Nach Nippold's Erfahrungen bleibt Carbolsäure in schlimmen Fällen oft wirkungslos. Bei günstiger verlaufenden Fällen hält die Carbolsäure in Form von Einreibungen das Leiden zwar nicht auf, vermindert aber die Reaction; die Hautschwellung nimmt ab, die Ausbreitung wird verlangsamt und namentlich eine rasche Ausdehnung auf grössere Flächen verhindert, so dass Genesung der Patienten bei dieser Behandlung eher erfolgt. Auch die subcutanen Injectionen von schwacher Carbolsäurelösung (1 : 100) in die gesunde Umgebung des Erysipels sind nach meinen jetzt zwar noch geringen Erfahrungen darüber zu empfehlen. Man spritze von obiger Lösung täglich 2—3 Wood'sche Spritzen an der Grenze des Erysipels und zwar unter die noch nicht ergriffene Hautpartie ein.

Phlegmasia alba dolens.

Literatur.

Busch, Neue Zeitschrift für Geburtskunde V p. 263. — Baart de la Faille, Schmidt's Jahrbücher, CIII. — Hugenberger, Das Puerperalfieber. — F. Winckel, Wochenbettkrankheiten.

Phlegmasia alba dolens, weisse Schenkelgeschwulst (puerperale Venenthrombose der unteren Extremitäten, Phlebitis cruralis in puerperio).

Man hat sich früher unter dieser Schenkelgeschwulst krankhafte Zustände der verschiedensten Art gedacht z. B. Metastase der Lochien (Mauriceau 1712), Metastase der Milch nach den Beinen (Levret, Deleuryé u. A.), Phlebitis mit Thrombose (Robert Lee, Ramsbotham u. A.), Entzündung der Venen, Lymphgefässe und des Zellgewebes (Hull, Albers, Dugès u. A. m.). Es ist aber nach den neueren und neuesten Untersuchungen zweifellos, dass es sich bei der in Rede stehenden Affection um eine Bindegewebsentzündung mit oder ohne Venenthrombose handelt. Man unterscheidet daher:

1) Eine Phlegmasia alba dolens mit primärer Venenthrombose, wobei die letztere die Hauptsache ist, während die Phlegmone der betreffenden Extremität secundär auftritt in Folge der Weiterverbreitung der Entzündung von der Wand der thrombosirten Vene auf das umgebende Zellgewebe oder in Folge purulenten Zerfalls des Thrombus und dadurch bewirkter Periphlebitis.

2) Phlegmasia alba dolens ohne primäre Venenthrombose. Hier besteht die Affection primär in einer Phlegmone der Haut, des subcutanen und intermusculären Zellgewebes, an welcher

im weiteren Verlaufe die Venen (auch die Lymphgefässe) durch Entzündung ihrer Wandungen und Thrombenbildung theilnehmen können.

Anatomische Verhältnisse.

Was nun die erste Form, d. h. die Phlegmasia alba dolens mit primärer Venenthrombose anlangt, kann dieselbe sogar schon in der Schwangerschaft beginnen und zwar sehr häufig durch den von Seite des vergrösserten Uterus auf die Iliacalgefässe ausgeübten stärkeren Druck, oder sie bildet sich secundär durch Thrombose der Vena hypogastrica, Vena spermatica interna oder in Folge von Metrophlebitis (Thrombosis placentaris), wobei der Process wesentlich in den Schenkeln sich geltend macht. In Folge ausgedehnter Thrombose bildet sich dann eine hochgradige Stauungshyperämie, welche Austritt von Blutplasma und Oedem der Schenkel verursacht. Der Ausgang ist in der Regel ein günstiger, weil bei dieser Art Phlegmasia alba dolens die Infection des Organismus nicht so leicht und häufig erfolgt. Zwei Dritttheile der Kranken genesen, ungefähr ein Dritttheil geht zu Grunde. Der Ausgang kann auf verschiedene Weise sich gestalten:

1) Vollkommene Zertheilung kommt in nahezu zwei Dritttheilen der Erkrankungen vor; dieselbe dauert ziemlich lange, 4—6 Wochen und darüber, das Exsudat wird resorbirt, der Thrombus vascularisirt oder das Gefäss wird zu einem Bindegewebsstrang umgewandelt.

2) Uebergang in Abscessbildung ist sehr selten; es tritt eine Eiterung im Bindegewebe ein, der Eiter sammelt sich in grösserer Menge an, bis es zur Perforation nach aussen kommt, worauf dann nach langer Dauer der Eiterung schliesslich, wenn auch sehr spät, in der Regel vollkommene Genesung erfolgt.

3) Es kommt in 3—6 Wochen zur Genesung, wobei die Funktion der Extremität beeinträchtigt oder ganz aufgehoben wird, wenn die grösseren Nervenstämme mit in den Process hineingezogen sind. Es kann auch Genesung eintreten ohne gehörige Resorption des vorhandenen Exsudates, wo dann nach jahrelanger Dauer die betreffende Extremität durch knollige Hypertrophie des Bindegewebes und Hypertrophirung der Cutis in eine Art Elephantiasis umgewandelt wird.

4) Endlich tritt der lethale Ausgang in ungefähr einem Dritttheil der Fälle ein in Folge von Gangrän der ergriffenen

Extremität; der Tod erfolgt nicht leicht vor Beginn der zweiten und nach dem Ende der sechsten Woche.

Die zweite Form der Phlegmasia alba dolens (ohne primäre Venenthrombose) erscheint als eine Schenkelphlegmone, welche ihren Ausgangspunkt von den äusseren Genitalien, dem Perinaeum und den Nates nimmt und auf den einen der beiden Schenkel sich weiter verbreitet.

Die betreffende Extremität schwillt dabei beträchtlich an, die Haut ist sehr schmerzhaft, erscheint verdickt und gespannt, blassroth gefärbt; das Unterhautzellgewebe ist ödematös infiltrirt; auch die Leistendrüsen sind meist angeschwollen; es entstehen secundär Thromben in den Venen, ein sehr heftiges, continuirliches Fieber und ausgedehnte Zerstörung des Unterhautzellgewebes durch Abscessbildung. Heilung wird nur dann eintreten, wenn der Eiter aus dem Unterhautbindegewebe und den Muskelinterstitien ausgeschieden wurde und die necrotischen Theile künstlich entfernt worden sind; ausserdem tritt in Folge von Gangrän Septicämie und der Tod ein.

Symptome.

Bisweilen stellen sich schon im Laufe der Schwangerschaft mehr minder beträchtliche Schmerzen in den Leistengegenden ein mit dem Gefühle von Taubwerden im Fusse. In puerperio zeigen sich dann unbestimmte Symptome, gastrische Beschwerden, leichtes Fieber gewöhnlich mit abendlichen Exacerbationen, Schwere im Kopfe, leichte, zeitweise auftretende Kopfschmerzen, mangelhafter Appetit mit dickbelegter Zunge, hartnäckige Obstruction, Müdigkeit. Am sechsten oder achten Tage des Puerperium, oft erst am zwölften oder fünfzehnten, bisweilen noch später, kommt es zu einer anfangs mehr diffusen Anschwellung des Schenkels mit dem Gefühle von Schwere und Lahmheit, Schmerz (letzterer tritt namentlich bei unbequemer Lagerung des Beines auf). Später macht sich eine objectiv wahrnehmbare Veränderung des Schenkels in der Weise geltend, dass derselbe an einer mehr begrenzten Stelle dicker wird, gespannt, blass oder blassroth gefärbt erscheint, schwer beweglich und namentlich bei Berührung sehr schmerzhaft ist. Auf der Haut der bisweilen sehr umfangreichen Schenkelgeschwulst bilden sich nicht selten Blasen mit anfangs serösem, später purulentem Inhalte, welche platzen und dann eiternde Stellen zurücklassen. Bisweilen geht der Process, wenn die

Anschwellung der afficirten Extremität ihren höchsten Grad erreicht hat, auf die andere über, und es bilden sich allmählig dieselben Erscheinungen aus wie bei der zuerst erkrankten, wobei in dieser die Symptome entweder abnehmen oder noch einige Zeit lang fortdauern. Der ganze Zustand wird von einem Fieber mit seltenen Remissionen (Puls 90—112, Temperatur 37,5—38,5, Respirationen 26—28) begleitet. Die Diurese ist spärlich, der Urin in der Regel leicht eiweisshaltig, reich an Harnstoff und hat ein hohes specifisches Gewicht.

Der Wochenfluss zeigt gemeinhin keine wesentliche Veränderung. Bisweilen treten während des Verlaufes der weissen Schenkelgeschwulst Metastasen der verschiedensten Art ein, welche sich durch wiederholte Schüttelfröste und bedenkliche Zunahme des Fiebers ankündigen, und je nachdem das Gehirn, die Lungen, die Nieren oder andere wichtige Organe als Sitz der metastatischen Herde erscheinen, entsprechende stürmische und gefahrdrohende Symptome hervorrufen.

Aetiologie.

Die Phlegmasia alba dolens kommt sehr selten, unter etwa 600 Wöchnerinen einmal, vor. Wenn auch der Process ungleich häufiger, man kann sagen beinahe nur bei Wöchnerinen beobachtet wird, so gibt es doch auch Fälle von weisser Schenkelgeschwulst ohne vorangegangene Geburt. Aetiologisch unterscheiden wir prädisponirende und occasionelle Momente.

Eines der wichtigsten prädisponirenden Momente scheint die schon im Laufe der Schwangerschaft durch Druck und Dilatation der Venen hervorgerufene mechanische Beeinträchtigung und Verlangsamung des venösen Blutstromes zu sein; dann lange Geburtsdauer, durch welche es ebenfalls zur Abschwächung des Kreislaufes und zu Circulationshindernissen — durch Druck auf die Vena iliaca sinistra — namentlich am linken Schenkel kommt, weil die erste Scheitellage häufiger ist. Starke Varicen des einen oder anderen Schenkels prädisponiren ebenfalls für Entstehung von Thrombosen und es bedarf nur einer intensiveren mechanischen Einwirkung auf einen grösseren Varix (Druck, Schlag, Stoss), dass es zu einer Quetschung desselben und folglich zu einer Periphlebitis mit ihren Consequenzen kommt. Es ist durch viele Beobachtungen von Sarkey, Davis, Struve, Baart de la Faille u. A. sicher gestellt, dass die Affection nicht selten von einem auf den anderen Schenkel

übergeht, was nicht durch genuine Erkrankung der vorher gesunden Extremität erklärt werden kann und muss, sondern nach Winckel gewöhnlich dann eintritt, wenn der Thrombus, aus der einen Vena iliaca communis in die Vena cava inferior hineinragend, die Mündung der anderen Vena iliaca communis verlegt oder verengt, oder selbst völlig obturirt.

Als Gelegenheitsursachen müssen zu frühes Aufstehen, mechanische Anstrengungen, Diätfehler, Erkältungen, Unterlassen des Stillens des Kindes, namentlich viel Stehen oder Druck der Extremität betrachtet werden, da dadurch eine Verlangsamung, beziehungsweise Hemmung des venösen Kreislaufes bewirkt werden kann.

Bei der Phlegmasia alba dolens ohne Venenthrombose sind gewöhnlich Puerperalgeschwüre oder diphteritische Endometritis die Ursache.

Prognose.

Die Schenkelphlegmone gehört zu den ernsten Affectionen, namentlich wenn die Kranke schon an und für sich schwach und durch die Schwangerschaft und Geburt heruntergekommen ist. Die pathologisch-anatomischen Verhältnisse der primären Thrombose lassen selbstverständlich eine weniger ungünstige Prognose zu, als jene der secundären, welche beinahe stets zum lethalen Ausgange führt. Haben sich in lebenswichtigen Organen, Gehirn, Lunge, Niere, wie das leider nicht selten vorkommt, vom Thrombus ausgehend Embolien gebildet, so kommt es gewöhnlich zu raschem Verfall der Kräfte mit hochgradiger Beschleunigung und ausserordentlicher Kleinheit des Pulses und heftigen Ohnmachtsanfällen, so dass der Tod innerhalb weniger Minuten erfolgen kann, und eine Aussicht auf vollkommene Wiederherstellung beinahe absolut nicht mehr vorhanden ist. Man kann in solchen Fällen von grossem Glück sagen, wenn die Kranke nach Monaten sich erholt und ihre Gesundheit wie früher je wieder erreicht.

Therapie.

Die Prophylaxis ist hier sehr wichtig; zeigen sich Spuren von Fieber mit Schmerz im Schenkel, so darf die Wöchnerin das Bett nicht verlassen, keine Besuche empfangen und muss strenge Diät beobachten, bis Fieber und Schmerz geschwunden ist. In solchen

Fällen muss daher besonders dafür Sorge getragen werden, dass jede häusliche Sorge und Aufregung von der Wöchnerin ferne gehalten werde, und sollten namentlich die in Städten üblichen Haustaufen bis zu jener Zeit verschoben werden, in welcher die Wöchnerin wieder vollkommen wohl ist.

Das wichtigste bei der Krankheit selbst ist vor Allem zweckdienliche Lagerung der Kranken. Der dem kranken Oberschenkel entsprechende Unterschenkel muss höher liegen als jener, wobei das Knie leicht gebeugt werden soll; man legt den Unterschenkel auf ein leicht elastisches Kissen. Früher wurde der gegen alle entzündlichen Processe angewendete Aderlass mit Vorliebe gemacht, jetzt wäre dessen Anwendung kaum mehr zu verantworten; im Nothfalle genügen einige Blutegel an die besonders schmerzhafte Stelle der Phlegmone, um die passive Hyperämie zu vermindern. Ferner muss für genügende Stuhlentleerung gesorgt werden.

Von den topischen Mitteln gehören folgende zu den empfehlenswerthesten: Umschläge mit Bleiwasser, welche häufig gewechselt werden, nasskalte Einwicklungen, später Einreibungen von Unguent. ciner., mit gleichen Theilen Fett vermengt, an der der Schenkelgeschwulst entsprechenden Stelle und in der Leistengegend, täglich zweimal bohnengross bis zur Salivation; späterhin Einreibungen mit Spirituosen und balsamischen Stoffen (Ol. camphorat.), noch später, wenn die Empfindlichkeit nachgelassen und das Fieber vollkommen geschwunden ist, so dass die Kranken das Bett verlassen können, Bepinselung der Geschwulst mit Jodtinctur und zwar jeden zweiten Tag; auch Bandagirung des Schenkels oder das Tragen eines passenden Schnürstrumpfes ist zu empfehlen, um nachtheilige Veränderungen in den Venen hintanzuhalten. Das von Latour (1861) zuerst vorgeschlagene Verfahren, den geschwollenen Schenkel mit Collodium, welchem etwas Ricinusöl beigemengt wird, zu bestreichen, wurde von Winckel und auch in einigen Fällen von mir als nicht empfehlenswerth erprobt und kann daher wohl ausser Acht gelassen werden.

Zu frühes Aufstehen ist gefährlich, weil es dadurch zur Ablösung eines Theiles des Thrombus kommen könnte. Die Kranken können erst dann ohne Gefahr das Bett verlassen, wenn das Fieber mehrere Tage vollständig verschwunden und die Empfindlichkeit des Beines sowie die Schwellung desselben vollständig gewichen oder auf ein Minimum reducirt ist.

Bei der Phlegmone ohne Venenthrombose muss, wie bei solcher

mit Venenthrombose ebenfalls für gute Lagerung gesorgt, und müssen anfänglich auch Einreibungen mit Unguentum cinereum versucht werden; zeigt sich nicht bald darauf (in den ersten drei Tagen) entschiedene Besserung, so säume man nicht, tiefe ausgedehnte Incisionen durch die erkrankte Haut zu machen, um die Spannung und Schwellung abzumindern und den schon gebildeten Eiter möglichst rasch zu entleeren, wodurch eine schnelle Heilung bewirkt und weiteren Zerstörungen Einhalt gethan wird. Hierauf sind warme Umschläge von Chamillenthee, dann Ausspritzungen der Wunde mit leichtem (1 %) Carbolsäurewasser, verdünntem aromatischen Wein u. s. f. drei- bis viermal täglich angezeigt. Selbstverständlich muss zugleich dem Allgemeinbefinden Rechnung getragen werden. Bei heftigem Fieber muss Chinin, kalte Umschläge, Eis etc. ordinirt und später kräftige Bouillon, Milch, Wein gegeben werden.

Bei metastatischen Processen müssen in erster Linie die bedenklichen Allgemeinerscheinungen, das heftige Fieber, der rasche Collapsus therapeutisch berücksichtigt werden. Starke Reizmittel (schwarzer Kaffee, Cognac, Sherry, Naphthen), können, wenn sie zur rechten Zeit und in zweckentsprechenden Dosen gegeben werden, die Schwerkranke vom sicheren Tode erretten. Als besonders empfehlenswerth erscheinen die schon an anderer Stelle hervorgehobenen subcutanen Campher- oder Aetherinjectionen. Haben sich die gefahrdrohendsten Erscheinungen des Collapsus und der allgemeinen Paralyse vermindert, dann sind kräftige Bouillon, Weine (Bordeaux) am Platze, um Wiederholungen der genannten Symptome vorzubeugen und wo möglich einen günstigen Ausgang des Leidens anzubahnen. Die weitere Behandlung, welche vorzugsweise eine symptomatische sein muss, wird der speziellen Affection Rechnung tragen müssen.

Complication des Wochenbettes mit Herzkrankheiten.

Literatur.

Ahlfeld, Beiträge zur Casuistik der Herzkrankheiten während der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, Archiv für Gynäc. Bd. 4. 1872. — Lebert, Beiträge zur Casuistik der Herz- und Gefässkrankheiten in puerperio. Archiv für Gynäc. Bd. III. — Hecker und Buhl, Klinik der Geburtskunde, p. 173. — Olshausen, Zur Kenntniss der acuten ulcerösen Endocarditis puerperalis Archiv für Gynäc. Bd. 7, Heft 2. — Spiegelberg, Ueber die Complication des Puerperium mit chronischen Herzkrankheiten. Archiv für Gynäc. Bd. 2. 1871. — Virchow, Ueber die Chlorose und die damit zusammenhängenden Anomalien im Gefässapparate, insbesondere über Endocarditis puerperalis. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäcologie der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin, Band I.

In den Sectionsprotokollen über Puerperalfieberleichen finden wir das Herz häufig als erkrankt aufgeführt. Diese Thatsache berechtigt indess noch nicht zu dem Schlusse, dass diese Erkrankung nothwendig als Folge puerperaler Processe aufzufassen sei, vielmehr können die Erkrankungen des Herzens zum Theil schon von früher datiren, namentlich kann sich in der Schwangerschaft diese Krankheit ausgebildet haben.

Hecker*) constatirte schon 1861 die Gefahr des Geburtsaktes für Herzkrankheiten, und Spiegelberg**) regte durch seinen Artikel „Complicationen des Puerperium mit Herzkrankheiten" diese Frage an und haben sich nun auch andere Autoren mit der etwas

---

*) Klinik der Geburtskunde 1861.

**) Archiv für Gynäcologie 1871 über die Complication des Puerperium mit chronischen Herzkrankheiten.

dunklen Partie der acuten und chronischen Herzerkrankungen im Wochenbette beschäftigt.

Wir müssen hier frühere Herzleiden von den im Puerperium durch septische oder pyämische Processe entstandenen trennen; die letzteren können oft genug constatirt werden, da der puerperale septische oder pyämische Process allmählig alle Organe des Körpers ergreifen kann, somit auch das Herz.

Die chronischen Herzkrankheiten müssen sowohl auf die Gravidität als auch auf Geburt und Puerperium einen höchst ungünstigen Einfluss ausüben, welcher sich aus dem eigenthümlichen Zustande der Blutcirculation der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinen erklären lässt. In den ersten Monaten der Schwangerschaft, in welchen die experimentell noch nicht festgestellte, aber klinisch unabweisbare Zunahme des Blutquantums (Spiegelberg) noch nicht so bedeutend ist, wie in der zweiten Hälfte der Gravidität, sind die Symptome, welche sich bei chronischen Herzleiden zeigen, in der Regel nicht so hervorragend, obwohl es auch Fälle gibt, in welchen functionelle Störungen, heftige Palpitationen und Asthma schon Anfangs der Gravidität in einer Weise auftreten, dass sie zu Abortus führen können. Später, namentlich in den letzten Monaten, können dispnoische Anfälle und Unregelmässigkeiten in der Herzaction einen solchen Grad erreichen, dass Abortus eintritt. Der Höhepunkt der Gefahr tritt jedoch erst bei der Geburt ein. Hier wird die Herzthätigkeit durch die Anstrengung des Partus so in Anspruch genommen, dass das Herz den Widerstand nicht mehr zu bewältigen vermag, und der Tod zuweilen sehr rasch vor oder nach dem Ausstossen des Kindes eintreten kann.

Die Gefahr für die Herzkranke liegt in der in den letzten Monaten der Schwangerschaft stattfindenden Beengung des Thoraxraumes, wodurch die durch den Herzfehler in ihrer Function schon beeinträchtigten Lungen mitunter ganz acut durch eine hochgradige Bronchitis oder seröse Ausschwitzung functionsunfähig werden (Hecker) sowie in dem veränderten Drucke, unter welchem das Herz in der Schwangerschaft, resp. nach der Geburt arbeitet (Spiegelberg). Es ist wohl selbstverständlich, dass die ungünstigen Circulationsverhältnisse Herzkranker in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft zur Entstehung von Morbus Brightii disponiren und vorhandene Nierenaffectionen in bedenklicher Weise verschlimmern.

Dass ein erkranktes Herz, welches unter gewöhnlichen Verhältnissen schon einer grossen Anzahl von unangenehmen Erscheinungen unterliegt, unter den Anstrengungen der Geburt sowie in Folge der plötzlichen Circulationsveränderung nach derselben in grosse Gefahr gebracht wird, ist leicht begreiflich.

In puerperio verändert sich jedoch die Sachlage. Die nachtheiligen mechanischen Einflüsse, welche die Schwangerschaft auf die Functionen des erkrankten Herzens ausgeübt hatte, nehmen mit dem Beginne des Wochenbettes rasch ab und die in den Lungen, Nieren und anderen Organen vorhandenen Stauungshyperämien vermindern sich wesentlich, Asthma und Eiweissgehalt im Urin werden weniger und verlieren sich allmählig ganz. In den Fällen weit vorgeschrittener Herzkrankheiten aber kommt das Herz durch die Einwirkung der Gravidität in einen bedenklichen Zustand, welcher für die Puerpera unter Umständen unheilvoll werden kann. Es darf hier nur darauf hingewiesen werden, welchen Gefahren herzkranke Wöchnerinen ausgesetzt sind, wenn sie profuse Blutverluste erleiden oder einen septicämischen oder pyämischen Process durchmachen müssen.

Spiegelberg erklärt sich die veränderte Herzthätigkeit im Wochenbette durch die physiologischen und anatomischen Consequenzen, welche sich aus der von ihm als Thatsache angenommenen Blutzunahme in der Schwangerschaft ergeben. In Folgendem geben wir seine Auffassung wieder. Durch die Blutzunahme in der Schwangerschaft wächst der Widerstand im Bereiche der Aorta und somit auch die Thätigkeit für das linke Herz, welche nach einigen französischen Beobachtern, namentlich Duroyiez*), Ducrest zu Hypertrophie des linken Ventrikels führt, während nach der Geburt und der Ausstossung der Placenta der Druck in der Aorta sinkt und jener in den Venen plötzlich steigt, weil durch die Entleerung des Uterus, d. h. durch den Abschluss des dem Placentarkreislaufe zugehörigen Gebietes, der Druck im Venensystem sich bedeutend vermehren muss. Trotz des physiologischen Blutverlustes, welcher nach der Entbindung eigentlich nie sehr bedeutend ist, strömt das Blut zu den Lungen jetzt um so reichlicher, und die Thätigkeit des rechten Herzens steigert sich. Es beginnt nun das Blut sich in die Lungenarterien zu entleeren, vom linken Herzen findet dagegen eine Rückstauung in die Lungenvenen statt, und dadurch kommt es nun

*) Gazette des Hôpitaux 1868.

zu turbulenter, unregelmässiger Herzaction, serösen Ausschwitzungen in die Lungen, heftiger Dispnoe und mangelhafter Decarbonisation des Blutes.

Die Behandlung kann nur eine symptomatische sein. Man wird hochgradige Schwächezustände in Folge profuser Blutverluste bei herzkranken Wöchnerinen noch aufmerksamer (mit Reizmitteln) bekämpfen müssen, als bei solchen ohne Herzfehler. Gegen heftige Herzpalpitationen leistet die Application des Eisbeutels auf die Herzgegend beinahe immer gute Dienste; ausserdem sind kleine Dosen Digitalis indicirt. Hat man es mit einem pyämischen oder septicämischen Process zu thun, bei welchem das Fieber einen sehr hohen Grad zeigt (39—41 ° C.), so muss dieses in erster Linie berücksichtigt und durch kühle Bäder sowie durch grosse Gaben (1 Gramm pro dosi) Chinin bekämpft werden. Ableitungen auf den Darm sind bei mangelhaften spontanen Ausleerungen hier besonders empfehlenswerth. Bei hochgradigen Stauungserscheinungen in den Lungen wirkt eine Venaesection von 300 Gramm ausserordentlich günstig. Eine Berücksichtigung der Art des Klappenfehlers bei der Behandlung, wie sie Spiegelberg vorschlägt, scheint uns vom praktischen Standpunkte aus unzulässig und dürfte sich namentlich die von ihm aufgestellte Contraindication der Digitalis bei Klappenfehlern der Aorta schwer rechtfertigen lassen.

Ulceröse Endocarditis puerperalis.

Wie unter gewöhnlichen Verhältnissen jene Menschen, welche bereits früher an krankhaften Zuständen des Endocardium litten, zur acut ulcerösen Endocarditis disponiren, so ist dieses auch für die Wöchnerin der Fall. Dass dieser Process für sich allein, ohne Erkrankung des Uterus und seiner Adnexa in puerperio vorkomme, dafür bieten die bisher genauer beobachteten von Olshausen in der Literatur gefundenen und tabellarisch angeführten 11 Fälle keine ganz vollkommenen Belege. In einigen dieser Fälle ist der Sectionsbefund ein so mangelhafter, dass über den Befund im Uterus und der Vagina alle Angaben fehlen. In anderen Sectionsbefunden finden wir

wieder so viele Veränderungen in allen wichtigen Organen und vor Allem im Uterus, dass wir, wenn wir solche Sectionsberichte lesen, unwillkürlich an solche von Puerperalfieberleichen überhaupt erinnert werden, bei welchen die Veränderung des Endocardium als secundärer Process betrachtet werden kann, wie z. B. in Heibergs Fall. *) Bei einer 37jährigen Wöchnerin, welche am ersten Tage nach der Geburt mit zwei Frösten erkrankte, anfangs gut schlafen konnte, bald darauf trockene Zunge bekam, am fünften Tage collabirte, am sechsten Tage das Bewusstsein verlor und am siebenten Tage starb, ergab die Obduction folgendes: Die beiden Zipfel der Mitralis zeigen an einem Stück von ein Centimeter Länge, wo sie zusammenstossen, einen 1—2 Mm. dicken, grauweissen Belag, darunter Ulceration. Im rechten Herzventrikel, unter dem Endocardium einige gelbliche Flecke, ebenso links. Milz gross, weich, mit mehreren Infarcten. — Nieren zeigen zahlreiche stecknadelgrosse Abscesse und jede Niere einen grösseren Infarct. Innenfläche des Uterus graulich, fast scheckig. Im Cervix ein 3—4 Centimeter langer Riss mit zwei offenen Venenlumina. Dieselben enthalten grauliche, puriforme Massen, welchen nach beiden Seiten hin ein normaler Blutpfropf aufsitzt; die microscopische Untersuchung wies unzweifelhaft am Endocardium wie in den Infarcten zahlreiche Bacterien nach.

In Virchow's Fall**) lautet der Sectionsbericht wie folgt:

Diphtheritis placentaris, starke doppelseitige Parametritis phlegmonoides. Lymphgefässthrombose am Uterus. Thrombose der Vena spermatica sinistra. Mässige Oophoritis. Endocarditis mitralis. Grosse Milz mit sechs grossen hämorrhagischen Infarcten.

Solche Sectionsbefunde haben wir nicht selten auch bei Puerperalfieberleichen und lässt sich nicht bestreiten, dass sowohl zwischen dem Verlaufe der Krankheit als dem Obductionsbefund ein entsprechendes Verhältniss besteht. Wenn die Annahme, dass die typhösen Erscheinungen, welche auch bei dieser Krankheit charakteristisch sind, auf eine durch septische Stoffe inficirte Blutmasse zurückzuführen seien, eine richtige ist, so haben wir ja schon das gleiche ätiologische Moment.

---

*) Die puerperalen und pyämischen Processe 1873, Seite 22.

**) Beiträge der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin 1872, p. 351.

In einem Falle von Olshausen trat schon am zweiten Tage des Wochenbettes nebst dem Herzgeräusche ungemein starke Pulsfrequenz auf, bei gutem Schlaf und Abwesenheit aller peritonitischen Symptome, so dass die auf Endocarditis gestellte Diagnose sich als richtig erwies. Das Fieber war vom dritten Tage an continuirlich und hoch. Vom sechsten Tage an Hirnsymptome, Delirien, tiefer Sopor, Marasmus, am 20. Tage Tod. Vom ersten Tage des Wochenbettes an waren die Lochien sehr putrid bis zu der am sechsten Tage erfolgten Ausspülung des Uterus mit 3% Carbolsäurelösung, worauf sie fast geruchlos wurden. Die intensiv putriden Lochien erklärten sich aus den bei der Section gefundenen Ulcerationen des Cervix uteri bei normaler Schleimhaut des Corpus uteri. Mit dem weiteren Verlaufe der Krankheit bei der Abwesenheit von peritonitischen Erscheinungen und anderen Symptomen von Unterleibserkrankung und dem Eintritt von Hirnerscheinungen wurde von einer Septicämie ganz abgesehen und durch das Herzgeräusch die Aufmerksamkeit auf das Herz gelenkt und die Diagnose bestimmt auf Endocarditis ulcerosa gestellt. An dem Sectionsbefunde von Prof. Ackermann ist das Ungewöhnlichste die Pachymeningitis hämorrhagica, welche nach ihm offenbar eine ganz acute war. Auf beiden Grosshirnhemisphären befand sich zwischen Dura mater und Arochnoidea eine umfängliche Lage einer gelatinösen Membran, welche von zahlreichen kleinen Hämorrhagieen durchsetzt und in der hinteren Gegend der rechten Grosshirnhemisphäre auch eitrig infiltrirt war. Die Pia ziemlich stark ödematös. Zu bemerken ist noch, dass auch in mehreren anderen Fällen von ulceröser Endocarditis eitrige Processe und Hämorrhagieen in den Schädelhöhlen gefunden wurden.

Ausserdem müssen wir noch hervorheben, dass die Milz erheblich vergrössert war, 17 Cm. lang, 5 Cm. dick; das Herz ziemlich stark mit Fett umwachsen. Der Aortenzipfel der Mitralklappe etwas verschmälert, Chordae tendineae etwas verkürzt. Auf den Semilunarklappen der Aorta fanden sich kleine, theilweise entfärbte Blutgerinnsel. Das Herzfleisch mässig fest, blass und wenig durchscheinend. Im Herzbeutel 40 Gm. leicht gelbliches Serum. Im linken Vorhofe ziemlich umfangreiche speckhäutige Gerinnsel, in den rechtseitigen Höhlen nur kleine speckhäutige Coagula. Linke Lunge mässig ödematös; die durchschnittenen Bronchien entleeren hie und da zähflüssige Eitermassen. Uterushöhle 10 Cm. lang, im Cer-

vicalkanal ein tiefes Geschwür, ein zweites Geschwür an der hinteren Uteruswand, Uterusinnenfläche blassroth. An den Rändern des Uterus befinden sich ziemlich viele ectatische, mit dicklicher, grauweisslicher, puriformer Substanz gefüllte Lymphgefässe. An den erkrankten Stellen des Endocardium sowie in den Infarcten der Nieren wurden zahlreiche Kugel- und Stäbchenbacterien gefunden.

Olshausen hat sämmtliche elf Fälle übersichtlich dargestellt, und ersehen wir daraus, dass die Uterus- und Genitalienbefunde kaum ein einziges Mal negativ waren. In drei Fällen existirten erhebliche Läsionen des Cervix (in zwei von Olshausen und einem von Heiberg), im letzteren zeigte der 3—4 Cm. lange Riss des Cervix offene Venenlumina, welche puriforme Massen enthielten. In Virchow's Fall fand sich ein Hämatom der Placentarstelle, in zwei Fällen sind Peritonitiden angeführt, in zwei Fällen war Diphtheritis der Placentarstelle, in zwei Thromben der Lymphgefässe am Uterus vorhanden; in drei Fällen fand man Thromben in der Vena spermatica interna, welche in einem Falle zu Lungenembolie geführt hatten.

Das ätiologische Moment sucht Olshausen in einem von aussen eingeführten giftigen Stoff, welchem die Wunden der Geburtswege zum Eintritt in den Körper dienen. Es ist dann freilich unerklärlich, warum der Infectionsstoff, welcher die Endocarditis ulcerosa bedingt, erst später wirksam sein soll, als jener, welcher Septicämie bewirkt. Auch ist es nicht erwiesen, dass Septicämie und ulceröse Endocarditis nicht neben einander bestehen können. Die typhösen Erscheinungen, welche bei der ulcerösen Endocarditis so wenig fehlen, wie bei dem septischen Puerperalprocesse und, wie Virchow ganz richtig hervorhebt, auch bei der Diphtheritis, müssen hier ebenfalls zu der Annahme einer Infection der Blutmasse führen; dass aber die in den Infarcten des Herzens und der Nieren aufgefundenen Kugel- und Stäbchenbacterien diese bedingen, scheint uns noch nicht erwiesen.

Rindfleisch*) suchte nachzuweisen, dass die kleinen Herzabscesse, welche bei Puerperalfieber, Rotz etc. so häufig vorkommen, aus Vibrionen bestehen. Heiberg schreibt den Bacterien namentlich bei der ulcerösen Endocarditis eine active Rolle zu. Bei

*) Lehrbuch der pathologischen Gewebelehre, pag. 204.

der Section pyämischer Versuchsthiere fanden Hüter, Pitha, Billroth, Bergmann u. A. Ecchymosen im Endocardium, im Pericardium und im Herzmuskel. Buhl fand in der weitaus grösseren Mehrzahl von Puerperalfieberleichen die Herzmusculatur erkrankt. Da nun die Erkrankung des Herzens bei den septischen Processen des Wochenbettes eine so häufige ist und erwiesener Massen in den Leichen von an Endocarditis ulcerosa wie an Puerperalfieber Gestorbenen Bacterien gefunden wurden, ferner da als Aufnahmsort des Giftstoffes für die acut ulceröse Endocarditis ebenfalls die Verletzungen der Geburtswege angenommen werden müssen, endlich da die bloss von den Herzaffectionen abhängigen Organerkrankungen die schweren Allgemeinerscheinungen, welche in Coma zu enden pflegen, bei Endocarditis ulcerosa ohne Annahme einer Blutinfection nicht erklären können, so müssen wir, bis weitere Erfahrungen vorliegen, beiden Krankheiten dieselbe Genese unterlegen.

Lebert hebt die grosse Multiplicität der Veränderungen an Leichen von an Endocarditis acuta ulcerosa Verstorbenen hervor und betont dabei mit Recht, dass man bei der puerperalen Pyämie und Septicämie die mechanisch embolische Verbreitung des Processes viel zu sehr übertrieben und dass man im ganzen Gebiete der septischen Wundkrankheiten die eigentliche Entzündung der Venenwandungen, die purulente Phlebitis, in den letzten Decennien vielfach unterschätzt hat. Die Multiplicität der Entzündungen im Puerperium bestehe nicht selten ohne jeden nachweisbaren Zusammenhang in der Continuität. Die wirkliche Infection sei oft ebenso gut durch moleculären Detritus bedingt, wie durch thrombotische und embolische Infection. Alle diese Zustände in mannigfachster Combination, selbst noch mit den Folgen der Pyämie, können sich beim gleichen Individuum zusammenfinden. Gerade die Häufigkeit der Befunde von Herzerkrankungen bei pyämischen Leichen sowie die Seltenheit negativer Befunde im Uterus und seiner Adnexa bei Endocarditis ulcerosa sind es, welche die Mehrzahl der Aerzte noch immer die maligne Endocarditis ulcerosa im Wochenbett als hervorragendes Symptom einer septischen Erkrankung, aber nicht als selbstständige Krankheit auffassen lassen.

Die anatomischen Befunde des Endocardium veranlassten Virchow, die Aehnlichkeit mit Diphtheritis hervorzuheben; mögen nun lebende Organismen das Wesen dieser Krankheit ausmachen oder nicht; es neigt sich jetzt allerdings die Ansicht dahin, dass

eine nahe Verwandtschaft dieser beiden Krankheiten existirt. (Olshausen.)

Finden wir Endocarditis als hervorragende Erscheinung einer Puerperalerkrankung, so müssen wir stets auf die Zeit des Fieberbeginns und darauf Rücksicht nehmen, ob die Symptome der Herzerkrankung sich früher zeigten, als die Erscheinungen des septischen oder pyämischen Processes oder ob wir es nicht mit einer, an chronischen Klappen oder Gefässfehlern des Herzens Erkrankten zu thun haben. Nach Olshausen's Tabelle tritt der Fieberbeginn bei der acut ulcerösen Endocarditis später ein, als beim Puerperalfieber, ungefähr zwischen dem 5. und 14. Tage, obwohl sie auch den Eintritt der Krankheit einmal am ersten und einmal am 15. Tage post partum aufweist. In Lebert's Fällen trat das Fieber mit heftigen Schüttelfrösten schon vor der Entbindung oder am ersten bis zweiten Tage des Wochenbettes auf.

Das wichtigste diagnostische Zeichen sind die Herzgeräusche, welche hier eine viel grössere Intensität zeigen, als jene, welche wir so häufig nach anstrengenden Geburten oder grösseren Blutverlusten bei Wöchnerinen beobachten. Die Percussion ergibt fast immer eine mehr oder minder ausgebreitete Herzdämpfung; bei der Untersuchung der Lungen durch die Auscultation können wir die Symptome des Bronchialcatarrhs, welche sich durch schnurrendes, pfeifendes Geräusch geltend machen, nachweisen. Die Respiration ist hastig, 36—44. Das Klopfen der Carotiden ist nicht bloss fühlbar, sondern auch sichtbar. Meistens bestand schon einige Zeit vorher Kurzathmigkeit und Herzklopfen. Beinahe immer hören wir ein deutliches endocardiales Geräusch, systolisches Blasen. Die Temperatur schwankt zwischen 38,5—40,0. Der Puls ist anfangs noch nicht besonders beschleunigt, zwischen 80 und 100, doch kann er in schwerne Fällen bis zu 150 und 160 ansteigen, ja schon mit 140 beginnen. Die Pulswelle ist meistens schwach und setzt in unregelmässigen Intervallen aus. Durch ganz genaue Percussion und Auscultation des Herzens werden wir die Art der pathologischen Veränderung nachweisen können. Meistens ist das Gesicht schon anfangs cyanotisch und beginnt die Krankheit häufig mit Schüttelfrösten — Lebert beobachtete sie bis zur Dauer von 1½ Stunden — und Präcordialangst, welchen Brustbeklemmung und Athemnoth, oft in

bedenklichem Grade, folgen. Der Urin ist meistens hochroth, trüb und eiweisshaltig. Dazu kommen die schwersten typhösen Erscheinungen, Delirien, hochgradiger Collapsus; es tritt Lungenödem ein und die Kranke stirbt nach stundenlang rasselndem Athmen, zuweilen mit vollem Bewusstsein.

Die Prognose der acuten ulcerösen Endocarditis in puerperio ist eine höchst bedenkliche. Wenn auch Fälle von Heilung angeführt werden, so bleibt es immer noch zweifelhaft, ob die Diagnose richtig war. Die Dauer der Krankheit schwankte nach den bisherigen Beobachtungen zwischen 1½—28 Tagen. Wöchnerinen über 30 Jahre alt, sowie solche, welche schon früher an Endocarditis litten, disponiren ungleich mehr als andere zu dieser Krankheit.

Die Therapie kann hier nur eine symptomatische sein. Eisbeutel auf die Herzgegend, kleine Dosen Digitalis, unter Umständen grössere Dosen Chinin, Reizmittel; ferner bei Verstopfung Purgantien und kühlende Getränke. Da die acute ulceröse Endocarditis entweder als selbstständiger septischer Process oder als ein stark hervortretendes Symptom eines puerperalen septischen Processes aufgefasst werden muss, so können wir hier auf das verweisen, was wir bei der Therapie des Puerperalfiebers angeführt haben.

Wochenbettkrankheiten, welche nicht auf puerperaler Infection beruhen.

Wir sehen hier gemeinhin von den zymotischen Krankheiten sowie von den verschiedenen entzündlichen, fieberhaften Affectionen ab, welche ohne jeden bestimmten causalen Zusammenhang mit dem Puerperium ebenso gut eine zufällige Complication des Wochenbettes bilden, als sie bei Nichtschwangeren und Schwangeren vorkommen können. Dieselben mögen allerdings in puerperio bisweilen einen mehr protrahirten Verlauf zeigen und eine schlimme Prognose zulassen, da ja eine Puerpera, selbst wenn die Geburt normal verlaufen ist und der sexuelle Rückbildungsprocess ungestört vor sich geht, jedenfalls körperlich geschwächt und weniger resistent erscheint als eine Nichtwöchnerin. Dadurch aber ändert sich in dem Charakter der in Frage stehenden Krankheiten nichts und sind daher deren wesentliche diagnostische Kriterien gemeinhin wie sonst vorhanden. Indess können einzelne unter ihnen Schwierigkeiten in der Diagnose bieten, insofern ihre Erscheinungen die grösste Aehnlichkeit mit den Symptomen und Folgezuständen puerperaler, septischer Infection darbieten. So lässt sich ein in den ersten 14 Tagen post partum auftretender Typhus unter Umständen nur schwer als solcher diagnosticiren und können die vorhandenen Erscheinungen, z. B. Meteorismus, mässige Empfindlichkeit des Unterleibes, anhaltendes Fieber mit abendlichen Exacerbationen u. A. m. auch als Entzündungserscheinungen des Uterus und seines Bauchfellüberzuges aufgefasst werden. Erst der weitere Verlauf wird dann die Diagnose in der Regel sicher stellen lassen. Noch schwieriger dürfte es sein, einen im Wochenbette auftretenden Scharlach als solchen sicher zu diagnosti-

ciren. Da dieses acute Exanthem bei Erwachsenen überhaupt selten vorkommt, und die Wöchnerinen durchaus keine Prädisposition hiezu zeigen, so muss man mit der Diagnose desselben sehr vorsichtig sein, namentlich wenn sich eine Infectionsgelegenheit nicht nachweisen lässt und die charakteristischen Erscheinungen fehlen (als heftiges Fieber mit Auftreten des Exanthems innerhalb 24—48 Stunden, Halserscheinungen).

Es kommen bekanntlich, wie wir bei der Symptomatologie des Puerperalfiebers ausführlich erörtert haben, flächenartig ausgebreitete Erytheme nicht selten als äussere Erscheinungen heftiger puerperaler Infectionskrankheiten vor, welche als Scarlatina puerperalis bezeichnet werden, aber mit dem eigentlichen Scharlach nichts gemein haben. Auch Pleuritis und namentlich genuine Pneumonie können als zufällige Complicationen des Wochenbettes bisweilen auftreten und kann namentlich letztere, wenn vorher Febris puerperalis vorhanden war, eine metastatische Pneumonie vortäuschen. Doch lässt sich hier die Diagnose bei aufmerksamer Verfolgung der einzelnen Symptome in der Regel sicher stellen. Die genuine Pneumonie verläuft bekanntlich unter ganz charakteristischen Erscheinungen — Einleitung durch Schüttelfrost, Infiltration unter heftigem Fieber, stechende Schmerzen beim Athmen, beschleunigte Respiration, rasche Entwicklung von Athemnoth, lebhafter Husten mit dem charakteristischen pneumonischen Sputum. Es beginnt gewöhnlich zwischen dem 7. bis 12. Tage, ausnahmsweise am sechsten, die Resorption des Exsudates mit successivem Nachlass des Fiebers und einem subjectiven Besserungsgefühl, wobei es dann auch beinahe immer zu den charakteristischen zähen, rothbraunen, blutigen Sputis kommt, welche in grosser Menge ausgeworfen werden. Auch durch physikalische Exploration, durch die Percussion und Auscultation, findet man in den ersten Tagen tympanitischen Ton mit leicht beschleunigtem Athmen und feinblasigen Rasselgeräuschen (Knistern) als Zeichen der beginnenden Infiltration, dann als Zunahme und Vollendung derselben leeren Ton mit Bronchial-Athmen und endlich, regelmässig mit Beginn der zweiten Woche der Krankheit, Zeichen der Resorption, weniger gedämpften Percussionston, die verschiedensten Rasselgeräusche und später nahezu rein vesiculäres Athmen mit hellem Percussionstone.

Bei der metastatischen (oder ichorrhämischen) Entzündung der Lungen zeigen sich einige Zeit vorher die Symptome eines pyämi-

schen oder septicämischen puerperalen Processes; es sind dies die puerperale Endometritis, die Perimetritis, die Metrophlebitis oder die Phlegmasia alba dolens begleitenden Erscheinungen, durch welche der Beginn der Pneumonie mehrere Tage maskirt wird. Das in Folge des primären puerperalen Processes vorhandene Fieber wird durch die metastatische Lungenentzündung nur wenig mehr vermehrt. Der Schüttelfrost fehlt häufig, die Respirationsbeschleunigung fällt ebenfalls nicht so auf, wie bei der genuinen Pneumonie, bei welcher sie rasch und in hohem Grade eintritt. Schmerzhaftigkeit in der Brust wird bei der metastatischen Pneumonie ebenfalls nicht selten vermisst; Husten meist wenig und trocken, durch die Auscultation entdeckt man bisweilen schon die vollendete Infiltration und die Lösung beginnt kaum je vor dem zwölften Tage, oft erst nach mehreren Wochen, und dauert in der Regel lange Zeit. Das wichtigste diagnostische Explorationsmittel ist unstreitig die Percussion, welche die zuverlässigsten Aufschlüsse ertheilt. Die Lösung tritt gewöhnlich ohne bedeutenden Auswurf ein.

Das Auftreten der genuinen parenchymatösen Nephritis dürfte ebenfalls in Folge anhaltender Stauungs-Hyperämie inter graviditatem bei einem Herzfehler in puerperio vorkommen; aber man muss in solchen Fällen stets an die Möglichkeit einer Embolie in den Nierenarterien mit consecutiver Hyperämie etc. denken.

Eine weitere fieberhafte Erkrankung in puerperio stellt die Entwicklung der Tuberculose, oder ein neuer Nachschub einer schon vorhandenen und längere Zeit so zu sagen schlummernden Lungenschwindsucht dar. In Anbetracht der ausserordentlichen Häufigkeit und Wichtigkeit dieser Affection haben wir es für nothwendig gefunden, dieselbe gesondert und in grösserer Ausführlichkeit zu besprechen und verweisen hier auf das betreffende Capitel dieses Buches.

Endlich kommen bisweilen zwischen dem zweiten und dritten Tage des Puerperium leichtere oder intensivere, gewöhnlich in 1—2 Tagen vorübergehende fieberhafte Zustände der Wöchnerinen vor, ohne dass für dieselben eine Ursache in den Beckengenitalien gefunden werden kann. Diese Zustände werden verschieden gedeutet. Während sie die Einen (Hecker, Grünewald) als physiologisch und bedeutungslos hinstellen, indem sie nach ihrer Meinung in dem Rückbildungsprocess der inneren Sexualorgane einerseits und in der mit einmal auftretenden Thätigkeit der Brustdrüsen

andrerseits begründet sind, halten sie Andere, namentlich Spiegelberg, für pathologische Erscheinungen, welche differente Ursachen haben können. Wir theilen die Auffassung der Letzteren und zwar aus folgenden Gründen: 1) Kommen diese fieberhaften Zustände nur bei 12—15 % aller Wöchnerinen vor, fehlen daher bei ungefähr $^5/_6$ derselben, so dass man wohl nicht von physiologischen Erscheinungen sprechen kann. Mag nun auch die Grenze zwischen pathologischen und physiologischen Vorgängen in puerperio noch so schwer zu ziehen sein, die Erscheinungen, welche fast immer vorkommen, müssen doch als die normalen aufgefasst werden, während die selten auftretenden als abweichende von der Norm, als pathologische betrachtet werden müssen. 2) Ist es auch bisher noch nicht gelungen, für jedes derartige Fieber eine topische Ursache ermitteln zu können, so können wir doch für die weitaus grössere Mehrzahl derselben materiell nachweisbare Erklärungsgründe finden.

Wir wollen daher in Nachfolgendem, dem praktischen Standpunkte Rechnung tragend, die einzelnen Formen dieser transitorischen fieberhaften Zustände ausführlicher besprechen, da dieselben mit dem Beginne eines schweren puerperalen Processes zuweilen grosse Aehnlichkeit haben und möglicher Weise zu Irrthümern in der Diagnose führen können.

Ueber Milchfieber und leichteres transitorisches Fieber im Wochenbette.

Literatur.

Schröder, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, p. 194—197. — Schramm, Milchfieberfrage in Scanzoni's Beiträgen, Bd. V. pag. 1—32. — Winckel, Pathologie und Therapie des Wochenbettes, 2. Auflage, pag. 405—410, Berlin 1869. — Schröder, Lehrbuch der Geburtshilfe, 4. Aufl., p. 762—763, Bonn 1874.

Unter dem Begriff Milchfieber (febris lactea) wurden bis vor ungefähr 20 Jahren eine Reihe der verschiedensten Erkrankungen zusammengefasst, ohne dass man sich die Mühe gab, durch strenge Erforschung der Ursache des Fiebers die wirkliche Krankheit zu ergründen. Es mussten daher die von Hecker 1855 und von Winckel 1863 gemachten Untersuchungen und Temperaturmessungen bei mehreren Hunderten von Wöchnerinen als ganz willkommen begrüsst werden. Winckel will nun, gestützt auf die Resultate dieser Untersuchungen und Temperaturmessungen den Namen „Milchfieber“ aus der wissenschaftlichen Sprache ganz eliminiren. Dies ist meines Erachtens auf Grund wissenschaftlicher Forschungen ebenso zu weit gegangen, als man früher auf Grund mangelhafter Kenntnisse den Begriff „Milchfieber“ auf alle unbekannten Krankheiten in puerperio ausgedehnt hatte. Es lässt sich gewiss gegen den allerdings nicht besonders glücklich gewählten Terminus technicus „Milchfieber“ so lange nichts einwenden, als man nicht im Stande ist, die Essentialität desselben erfolgreich zu bekämpfen, oder eine passendere Bezeichnung hiefür zu bringen. Meine Beobachtungen hierüber gehen dahin, dass bei mindestens 6 % der Wöchnerinen (Schröder und Schramm in 4,2 %) ein fieber-

hafter Zustand zwischen dem zweiten und vierten Tage post partum auftritt, welcher bisweilen nur mehrere Stunden, bisweilen aber 1—2 Tage dauert, ohne dass man bei genauester Exploration eine andere Ursache hiefür finden kann, als die durch Milchstauung hervorgerufene Schwellung und Reizung der Mamma. In einem Falle mag die von Schröder angenommene „Mastitis parenchymatosa non suppurativa" als Ursache des Fiebers vorhanden sein, im anderen Falle genügt schon der Vorgang der beginnenden Milchsecretion, um bei reizbaren Wöchnerinen ein mässiges Fieber zwischen 38 und 39,5° hervorzurufen, welches ein oder zwei Tage andauert und dann causa cessante spurlos verschwindet. Mangelhafter Abfluss der rasch prodúcirten und angestauten Milch veranlasst Druck auf die peripheren Nerven der Mamma und dadurch Reflexerscheinungen, welche zu dem in Rede stehenden Fieber führen. Finden wir doch häufig bei nervösen Frauen in Folge geringer Störungen (z. B. einer Injection von kühlem Wasser in vaginam, Zahnwurzelentzündung) heftiges Fieber, welches in kurzer Zeit, 12—30 Stunden, wieder aufhört. Es kommt wohl nicht darauf an, wie viele Fälle von reinem Milchfieber beobachtet werden, ob es 2 oder 10% der Fiebernden sind, sondern die Entscheidung liegt darin, dass es solche Fälle gibt. Und darüber kann kein erfahrener Praktiker, welcher die betreffenden Fälle ohne Vorurtheil studirt, im Zweifel sein. Die von mir beobachteten zahlreichen Fälle der Art ergaben folgendes gemeinsame Bild der Febris lactea: „Nachdem die ersten zwei Tage des Puerperium nach einer meist ungestört oder leicht verlaufenen Geburt vollkommen fieberfrei vorübergegangen waren, stellte sich Fieber ein, welches sich bisweilen mit einem leichten Schüttelfrost einleitete, worauf dann die gewöhnlichen Symptome, als Hitze, Durst, Schmerzen, Schwere und Eingenommenheit des Kopfes bei stets freiem Sensorium auftraten. Temperatur gewöhnlich zwischen 38—39° schwankend, selten höher steigend. Die Pulsfrequenz hängt von der individuellen Sensibilität ab, bewegt sich aber in der Regel zwischen 90 und 120. Das Gesicht ist meistens leicht gedunsen und geröthet. Das Fieber ist continuirlich, entwickelt sich innerhalb 12—18 Stunden zu einer gewissen Höhe, auf welcher es gewöhnlich nur 12—18 Stunden, selten länger stehen bleibt, um dann ziemlich rasch abzufallen. Die schmerzhafte Intumescenz der namentlich bei Druck sehr empfindlichen Brüste mit Röthung der darüber liegenden Haut beruht auf plötzlich und in erhöhtem Maasse

auftretender physiologischer Hyperämie und Hypersecretion von Milch mit (bisweilen auftretender) Reizung und Entzündung im mammären, d. h. Drüsen- oder Bindegewebe. Diese physiologischen Processe in der Mamma müssen zu pathologischen Erscheinungen führen, wenn sie der individuellen Resistenz der Wöchnerin nicht entsprechen, oder wenn der in den ersten 24—36 Stunden stattfindenden Milchsecretion nicht rechtzeitige und genügende Excretion als Ausgleich entgegensteht. Letzteres tritt ein, wenn ein schwächlicher Säugling zu wenig Kraft entwickelt oder nicht zu saugen versteht, oder wenn die Mutter aus irgend welchem zulässigen oder unzulässigen Grunde nicht stillt, und es dann einerseits verabsäumt wird, die angestaute Milch auf andere Weise aus der Brust zu entfernen, andrerseits kein Mittel gegen die Milchproduction angewendet wird. Ferner können in Folge der durch die Schwangerschaft und Geburt eingetretenen somatischen Hyperästhesie die erwähnten physiologischen Processe in den Brustdrüsen, dann das schmerzhafte Anlegen des Säuglings zum Auftreten des Fiebers Veranlassung geben. Endlich kann die Milchabsonderung eine absolut zu starke sein und dadurch eine Ueberfüllung und entzündliche Spannung der Brüste zu Stande kommen, wodurch ebenfalls Fieber entsteht. Es sind mir mehrere Fälle von ziemlich heftigem Fieber am dritten Tage post partum im Gedächtnisse, wo sich die Quelle des Fiebers in den höchst gespannten, mit Milch überfüllten und schmerzhaften Brüsten ex juvantibus nachweisen liess, da stärkere Ableitung auf den Darm eine Herabminderung der Spannung und Empfindlichkeit der Brust und zugleich entschiedenen Nachlass oder gänzliches Aufhören des Fiebers bewirkten oder wo durch ergiebiges Aussaugen der Brust, ohne Ableitung auf den Darm, das Fieber bald verschwand. Von Warzenentzündung konnte dabei nie die Rede sein. Ich beobachtete eine solche in zwei Fällen in so leichtem Grade, dass sie nicht der Erwähnung werth ist. In den Beckengenitalien konnte bei der scrupulösesten Exploration eine Veränderung nicht entdeckt werden. Die Lochiensecretion war wenig oder nicht verändert. Was das häufige Vorkommen der wunden Warzen und die Erklärung eines etwa vorhandenen Fiebers aus denselben anlangt, so kann dies nach meiner Erfahrung hier ebenfalls nicht als Beweismittel gelten; man kann die wunden Warzen Wochen lang beobachten, ohne die geringste Temperatur-Erhöhung; geben sie aber einmal Veranlassung zu einer solchen, so ist dies ein sicheres Zeichen einer begonnenen Mastitis

und das Fieber fällt dann, man mag Laxantien geben, wie man will und auf alle mögliche Weise für Milchsecretion sorgen, nie in 1—2 Tagen ab, wie es beim Milchfieber in dem Sinne, wie ich dasselbe auffasse, der Fall ist. Ebenso ist es bei der von Winckel zur Erklärung subponirten Endometritis, welche ebenfalls mehr als zwei Tage Fiebererscheinungen hervorruft und ausserdem so bestimmte Symptome zeigt, dass sie nicht verkannt werden kann.

Wenn man den Begriff febris lactea früher zu weit ausgedehnt hat, so kann dies für uns kein Grund sein, diese Nomenclatur nun fallen zu lassen und durch eine andere für bestimmte, sicher vorhandene fieberhafte Erscheinungen ersetzen zu wollen, welche erst ersonnen werden musste, und kaum besser oder kürzer erdacht werden könnte. Auch die Furcht, es möchte der früher vage Ausdruck „Milchfieber“ die Ursache sein, dass manche krankhafte Zustände falsch beurtheilt würden, muss wegfallen, wenn man bedenkt, dass die Erkenntniss der einzelnen Wochenbettkrankheiten, welche in den letzten Jahren so grosse Fortschritte gemacht, einen Schutz vor falschen Diagnosen bietet.

Ein leichteres transitorisches Fieber kommt ferner vor in Folge von Coprostase und Luftansammlung im Darm, durch verzögerte Rückbildung des Uterus, stärkere Blutverluste, Lageabweichung des Uterus, gehinderter Abfluss der Lochien (Lochiometra), anhaltende psychische Aufregung, Rheumatismus, zu welchem Wöchnerinen besonders disponiren, und vielleicht auch durch Resorption fauliger Säfte.

Was die Ueberfüllung des Darms mit Fäcalmassen und den daraus entstehenden Meteorismus anlangt, so wissen wir, dass dieser Zustand zur Regel gehört und dürften nach meiner Erfahrung kaum 10% aller Wöchnerinen vor dem vierten oder fünften Tage spontane Defäcation haben. Die Frauen leiden gemeinhin ohnedies regelmässig an Obstipation, insbesondere in den letzten Monaten der Gravidität; ferner kommt dazu, dass durch den in der letzten Zeit der Schwangerschaft in das Becken eingetretenen und auf das Rectum drückenden vorliegenden Kindstheil (Kopf), noch mehr aber durch den Druck desselben während der Geburt, eine Art Parese des Rectum bewirkt wird. Endlich wirkt die ruhige Lage im Bett gewiss nicht förderlich für Anregung des Darmes. Das obligate Lavement vor der Entbindung entleert nur die unterste Partie des Darmes und erfüllt dadurch allerdings seinen Zweck für den vor sich

gehenden Partus, indem es die unteren Beckenabschnitte geräumiger macht. Was ist natürlicher, als dass in den ersten Tagen des Puerperium der Koth aus dem übrigen Tractus intestinalis in grosser Quantität im Rectum sich ansammelt und es folglich zu bedeutendem Meteorismus kommt. Es gibt vernachlässigte Fälle, in welchen mehrere Tage post partum colossale Massen Kothes angestaut sind, welche dann nicht bloss durch den Druck auf den Uterus den Rückbildungsprocess verhindern, sondern auch durch Stauung, besonders in den Venen des Rectum, Reizung, allgemeine Erregung und dadurch fieberhafte Erscheinungen hervorrufen können. Die Verlagerung des Uterus und gehinderter Abfluss der Lochien (Lochiometra) bedingen wohl nur selten ein mehrtägiges Fieber, da höhere Grade sowohl der Lageabweichungen als auch der zuletzt genannten Anomalie in den ersten Tagen nach der Geburt zu den grossen Seltenheiten gehören und nur bei hochgradig hyperästhetischen Individuen Fiebersymptome verursachen.

Relativ starke Blutverluste, ausserordentlich lange Dauer der Geburt, psychische Aufregungen verursachen häufig leichtere Fiebererscheinungen, aber ein wesentliches, anhaltendes Fieber dürften sie wohl kaum je bewirken.

Ferner kommt nicht selten bei Wöchnerinen Fieber durch Rheumatismus vor, zu welchem sie incliniren, der aber in der Regel ganz harmlos verläuft; die Kranken klagen dabei über kaltes Ueberlaufen des Rückens, über Frieren und zeigen mangelhaften Appetit. Der Puls schwankt gewöhnlich zwischen 90 und 100; sie sind müde und klagen über Muskelschmerzen; bisweilen sind sie wegen der Gelenkaffection nicht im Stande zu gehen. Es ist von Wichtigkeit, dass dieser Zustand durch Anamnese genau erhoben werde.

Endlich wird von vielen der physiologische Involutionsprocess als die Veranlassung einer Febricula betrachtet, indem es bei dem Zerfalle der hyperplastischen Uteruselemente zur Resorption zersetzter Säfte kommen und dadurch ein leichtes Infectionsfieber auftreten kann. Diese Anschauung hat viel für sich, allein der Beweis hiefür lässt sich schwer erbringen, da ein wirkliches Infectionsfieber nicht so schnell und gefahrlos verlaufen kann.

Bei der Behandlung der eben besprochenen fieberhaften Zustände muss vor Allem der Indicatio causalis genügt werden. Bei Milchanschoppung muss durch fleissiges Anlegen des Kindes an beide Brüste oder durch Saugen an denselben von Seite des

Mannes oder durch künstliche Sauggläser für Entfernung der zu grossen Mengen von Milch gesorgt werden, während bei Nichtstillenden die schmerzhaft gespannte Brust mit Mandelöl eingerieben oder mit Spermazetpflaster bedeckt und mit einem Compressivverband (Watte oder Werg) mit Tücher comprimirt wird. Ferner muss zugleich ableitend auf den Darm gewirkt werden; Oleum Ricini 30 Gramm, mit vier Esslöffel schwarzen Kaffee vermengt, ist ein ebenso unschädliches als sicher wirkendes Mittel. Lavements mit Ricinusöl genügen nur dann, wenn es sich um eine Darmentleerung ohne Fieber, ohne Milchstauung und Spannung der Brustdrüsen handelt, also lediglich bei der gewöhnlichen Kothanschoppung am dritten oder vierten Tage post partum. Nur in sehr vernachlässigten Fällen von Coprostase, in welchen es acht Tage lang und darüber zu keiner Stuhlentleerung gekommen war, ist die Application eines Monstre-Clysma's mit einem ½ Meter langen Gummischlauch nothwendig.

Handelt es sich um gehinderten Abfluss der Lochien (Lochiometra) oder um mangelhafte Rückbildung oder endlich um die Wahrscheinlichkeit der Resorption fauliger Stoffe, so halten wir Mittel, welche die Contraction des Uterus bethätigen, für angezeigt: Secale, Ergotin; ausserdem sind täglich 2—3 Mal auszuführende Injectionen in vaginam von lauem, mit Carbolsäure (1 : 200) vermischten Wasser empfehlenswerth. Nimmt aber trotz der Anwendung dieser Mittel das Fieber zu, so gebe ich 2—3 Gramm Chinin, muriat. innerhalb zwei Tagen.

Ist man veranlasst, bedeutende Aufregungen bei an und für sich reizbaren Wöchnerinen als die Ursache des Fiebers anzunehmen, so erscheint die moralische Einwirkung auf die Kranke sowie die Sorge für andauernde Ruhe für dieselbe sehr wichtig; ausserdem wirken in solchen Fällen kleine Dosen von Morphium, innerlich oder subcutan angewendet, günstig.

Gegen Fieber, veranlasst durch Rheumatismus, muss mit Warmhaltung des Körpers — aber die Zimmertemperatur darf 16° nicht überschreiten — angekämpft werden, und ausserdem dafür gesorgt werden, dass die Kranke nicht in den Bereich der Zugluft kommt.

Endlich muss man bei fiebernden Kranken, welche in Folge von Blutverlusten oder durch die lange Dauer der Geburt hochgradig geschwächt erscheinen, mit Chinin, kräftiger Fleischbrühe, starkem Kaffee, Thee, Wein und Bier die Kräfte zu heben suchen.

Fieberlose Krankheitszustände im Wochenbette.

Blasen-, Harnröhren- und Mastdarmscheidenfisteln entstehen allerdings sehr häufig in puerperio als Folgen schwerer natürlich oder künstlich vollendeter Geburten, kommen übrigens auch ausserhalb des Wochenbettes vor und zwar ungleich häufiger, wesshalb ihre Besprechung sich in den Lehrbüchern der Chirurgie und Gynäkologie findet. Wir können daher hier von einer Erörterung derselben um so mehr absehen, als ihre Pathogenese vorzugsweise zur Pathologie der Geburt gehört und ihre radicale operative Therapie schon über die Zeit des Puerperium hinausreicht.

Verletzungen des Uterus und der Vagina, der Labien und des Perinäum.

Wenn wir auch selbstverständlich hier absehen von jenen tief gehenden und ausgedehnten Rupturen des Uterus, wie des Peritoneum, welche durch den mechanischen Geburtsakt entstehen, und häufig genug schon inter partum zum lethalen Ausgang führen, so dass dieselben in das Bereich der Geburt gehören, so bleiben andrerseits noch eine Menge von Läsionen besagter Organe übrig, welche erst während des Puerperium verlaufen. Die Diagnose und zweckmässige Behandlung derselben ist von der allergrössten Wichtigkeit, nicht nur wegen der durch sie bisweilen veranlassten profusen Blutungen, sondern auch vorzugsweise mit Rücksicht auf die durch dieselbe begünstigte Entstehung von Infectionskrankheiten.

Beginnen wir mit den Traumen des unteren Uterussegmentes, des Cervix und der Vagina. Dieselben können als Einrisse, als

Quetschungen, Durchreibungen und Durchlöcherungen erscheinen. Am häufigsten dürften wohl die beiden zuerst genannten vorkommen. Die Einrisse gehen entweder vom Cervix oder vom Muttermund, oder vom Fornix vaginae aus, sind meist Längsrisse, seltener verlaufen sie schräg; in der Regel nicht tiefgehend, können sie bisweilen nach dem Uteruskörper oder nach dem Scheidengewölbe hin eine grosse Ausdehnung erreichen, wobei dann die Verletzung auch auf das Bauchfell übergeht. Die Risswunden sind wohl nur selten glatt und scharf, sondern in der Regel zerfetzt und wulstig. Die Quetschungen treffen vorzugsweise die Muttermundslefzen, namentlich die vordere, welche zwischen Kopf und Symphysis ossium pubis eingeklemmt wird, wobei eine Durchreibung und transversale Lostrennung stattfinden kann.

Die Durchlöcherungen und Durchreibungen kommen seltener vor, und stellen erstere rundliche oder länglich rundliche Substanzverluste dar mit scharfen oder zerfetzten Rändern, mit einem Umfange von 0,5 Cm. bis 6 Cm.; letztere sind horizontal oder schräg, bisweilen in zwei Schenkel auslaufende Trennungen, gewöhnlich an der Uebergangsstelle der Scheide auf den Uterus, und kommen wie die Durchlöcherungen ungleich häufiger am hinteren Uterus- und Scheidengewölbe vor, welches sie perforiren, wodurch sie mit dem Douglas'schen Raume communiciren können. Am vorderen Scheidengewölbe zu Stande kommende Läsionen führen in das subseröse Zellgewebe, welches die hintere Blasenwand und den Cervix verbindet.

Diese Verwundungen entstehen häufig spontan bei durch räumliche Missverhältnisse verzögertem Geburtsverlaufe; die betreffenden Gewebe werden dann entweder durch fettige Entartung krankhaft verändert und haben ihre Elasticität eingebüsst, oder es hat die lange dauernde Quetschung derselben das prädisponirende Moment hiezu abgegeben. Indess können diese traumatischen Verletzungen auch durch richtig angewandte Kunsthilfe oder durch unmotivirte Eingriffe oder endlich durch zu früh oder zu roh ausgeführte geburtshilfliche Operationen — Zangenanlegung bei nicht gehörig erweitertem Muttermunde oder nicht zangengerecht stehendem Kopfe etc. Wendungsversuche bei fest contrahirtem Uterus u. dgl. — verursacht werden. Ferner können Scheidenrisse entstehen bei raschem und unvorsichtigen Eindringen der Hand in die Vagina, bei gewaltsamen und schnellen Extractionen des nachfolgenden Kopfes mit oder ohne Zange,

durch Knochensplitter bei Ausführung der Perforation und Kephalotripsie — ferner bei abnorm grossem Kopfe (Hydrocephalus), Missbildungen und neben dem Kopf vorliegendem nicht reponirbarem Arme, endlich durch ulceröse Processe.

Symptome.

Die Einrisse, welche praktisch von den Durchlöcherungen und Durchreibungen getrennt werden, bedingen differente Erscheinungen je nach ihrem Sitze und ihrer Ausdehnung; kleinere, bisweilen sogar ziemlich tiefe Einrisse in den Muttermund oder das Scheidengewölbe, veranlassen bisweilen nur ganz unbedeutende Erscheinungen, so dass ein Verdacht auf das Vorhandensein derselben nicht rege wird, und sie leicht übersehen werden.

Herbert Barker theilte einen Fall mit, in welchem trotz Abklemmung des unteren Uterussegmentes in einer Breite von nahezu 4 Cm. die Wöchnerin bei nur vier Tage dauernder Ischurie, mässigem Meteorismus und leichter, am sechsten Tage aufgetretener Metrorrhagie ohne irgend welchen Schmerz in zwölf Tagen sich vollkommen erholt hatte. Obermedicinalrath v. Hecker zeigte mir kürzlich im hiesigen Gebärhause einen interessanten Fall, in welchem eine bedeutende Scheidenruptur ohne stärkere Blutung in Folge von Geburtscomplication mit grossen Uterusfibroiden eintrat, welche ohne besonderes Fieber in vier Tagen geheilt war.

Häufiger aber treten bei grösseren Läsionen, namentlich wenn das Peritoneum mit betheiligt ist, einerseits heftige Schmerzen und die Erscheinungen einer circumscripten Peritonitis auf, welche dann gewöhnlich in eine allgemeine übergeht, während andrerseits sehr bedeutende Hämorrhagien sich einstellen können. Das Blut kann durch die Vagina nach aussen sich entleeren, oder es kann sich eine Haematokele extrauterina von grossem Umfange entwickeln, welche das vordere oder hintere Scheidengewölbe tief herabdrängt. Die Blase kann dadurch mechanisch beeinträchtigt werden und Ischurie eintreten.

Der Blutverlust kann durch erfolgte Zerreissung grösserer Blutgefässe so bedeutend werden, dass die Wöchnerin plötzlich zu Grunde geht oder in einen hochgradigen Zustand von Anämie geräth, von einer Ohnmacht in die andere fällt, fadenförmigen Puls

oder Pulslosigkeit zeigt, kalten Schweiss auf der Stirne, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen u. s. f. bekömmt.

Der Lochienfluss kann nachtheilig auf die Wunden einwirken, und es können dieselben in Geschwüre mit entzündeter Umgebung umgewandelt werden. Von da aus kann dann ein septicämischer Process eingeleitet werden. Diese puerperalen Geschwüre, auf welchen sich nicht selten ein diphtheritischer Beleg bildet, können einen grössern Substanzverlust bedingen, sich also ausdehnen und in die Tiefe gehen und zu Harnröhren- oder Blasenscheidenfisteln führen, oder sie verursachen bei grösserer Ausdehnung später durch Narbenretraction Verwachsungen des Muttermundes mit der Vagina, hochgradige Verengerung der Scheide. In Folge eines solchen Heilungsprocesses stellt sich dann später nicht selten Hyperästhesie ein, der Coitus ist schmerzhaft und erschwert, und wird dadurch häufig eine neue Conception unmöglich gemacht.

Diagnose.

Die kleineren, gemeinhin weniger wichtigen Verletzungen am Cervix wie an der Vagina oder am Scheidengewölbe, können nur sehr schwer diagnosticirt werden, da die durch dieselben bedingten pathognomonischen Symptome nur schwer oder überhaupt nicht festgestellt werden können. Die Blutung ist häufig nicht so stark, dass sie von der physiologischen Metrorrhagie unterschieden werden könnte, denn auch letztere kann aus irgend einem anderen Grunde (erschlafftem Uterus) stärker sein. Ferner wird durch die vorhandene Blutung die manuelle Untersuchung, wie jene durch das Speculum sehr erschwert. Günstiger sind die Verhältnisse allerdings einige Tage nach der Geburt, wo der untersuchende Finger auch kleinere Einrisse in den Muttermund oder in die Vagina ohne besondere Mühe auffindet und wo es auch leicht erscheint, mit dem Sims'schen oder einfachen röhrenförmigen Speculum kleine Defecte zu entdecken.

Die grösseren in Rede stehenden Läsionen, deren genaue Constatirung von besonderer Wichtigkeit ist, können einer gründlichen manuellen Exploration wohl nicht entgehen. Man gehe mit dem Zeigefinger allein, oder mit Zeige- und Mittelfinger in die Vagina ein, entferne die etwa in derselben vorhandenen Blutcoagula und betaste genau den untersten Theil des Cervix. Findet man dort keinen Einriss, und kann man bei noch vorhandenen Hämor-

rhagien keine Blutung aus demselben constatiren, so wird man beim Betasten der Scheide den Riss und die aus demselben stattfindende Blutung entdecken. Ferner hat man gewöhnlich die Erscheinungen hochgradiger Anämie vor sich. Bei negativem Befunde am unteren Uterussegment und der Vagina muss besonders bei vorhandenem Collapsus innere Blutung (in die Bauchhöhle) angenommen und dieselbe durch Eingehen in die Uterushöhle constatirt werden.

Die Prognose

hängt ab von dem Sitze und der Grösse des Risses, dem Grade der Blutung, von dem Allgemeinbefinden der Kranken; man muss indess immer im Auge behalten, dass der Lochienfluss über die Wunde hinweggehen muss, also ein septischer Process herbeigeführt werden kann. Tief gehende Rupturen am unteren Uterussegmente und an der Vagina können zu Pelvioperitonitis, selbst zur allgemeinen Peritonitis führen und dadurch tödtlich werden.

Therapie.

Ist noch eine stärkere Blutung vorhanden, so muss dieselbe durch Tamponade, Colpeurynter, oder durch einen in verdünnte Eisenchloridlösung (1 : 200) getauchten Wattetampon, welcher die Vagina ganz ausfüllt, gestillt werden. Hat man es mit Einrissen oder Durchreibungen ohne Blutung zu thun, wie diess gewöhnlich der Fall ist, so muss auch, wenn schon puerperale Geschwüre vorhanden sind, für reinigende Injectionen von lauwarmem Wasser 24° R., täglich 3 Mal, welches auf 100 Theile 1 Theil Carbolsäure enthält, gesorgt werden. Zeigen sich Reizungs- oder Entzündungszustände des Peritoneum, so muss sofort die Eisblase mit kurzen Pausen auf den Unterleib gelegt und damit fortgefahren werden, bis die Schmerzhaftigkeit aufgehört hat und der Meteorismus schwächer geworden ist. Ferner muss durch Lavement von Ol. Ricini oder durch innerliche Gaben von Ol. Ricini für Stuhlentleerung gesorgt werden. Nach bewirkten ergiebigen Ausleerungen sind grössere Dosen von Opiaten, zur Hintanhaltung der peristaltischen Bewegungen des Darmes und gegen fortdauernde heftige Schmerzen subcutane Morphiuminjectionen indicirt.

Bei vorhandener Ischurie ist täglich eine zwei- bis dreimalige Katheterisation nothwendig. Darmschlingen, welche durch die Risse

der Vagina prolabirt sind, müssen sofort reponirt und gegen erneuten Vorfall muss die Tamponade mit gereinigter, in 1 % Carbolsäurelösung getauchter Watte angewendet werden.

Ueber die Bedeutung der Verletzungen des Scheideneinganges und des Dammes.

Der Introitus vaginae erleidet wegen seiner ausserordentlichen Enge bei Primiparen beinahe immer und bei Multiparen sehr häufig Läsionen, welche gewöhnlich in der Fossa navicularis sich finden, aber nur selten durch die Mucosa und über dieselbe hinausgehen. Ausserdem kommt es bei Primiparen durch die ausserordentliche Spannung der Mucosa beim Durchtritte des Kopfes und der Schultern sehr häufig zu kleinen Rissen an den Nymphen sowie in der Nähe der Clitoris und der Urethra. Die zuletzt genannten Läsionen können bis in das blutreiche cavernöse Gewebe reichen und dadurch nicht unbedeutende Blutungen hervorrufen, besonders wenn Varicositäten, wie sie an diesen Stellen relativ nicht so selten vorkommen, vorhanden sind. Ich erinnere mich eines hieher gehörigen Falles, bei welchem ein zwei Centimeter langer, schräg verlaufender Riss, seitlich von der Urethra, eine so heftige Blutung bewirkte, dass dieselbe, obwohl keine Arterie spritzte, trotz der Compression mittels eines in verdünnte Eisenchloridlösung getauchten Wattbausches erst nach zweistündlicher Bemühung dauernd gestillt werden konnte.

Die Hauptsache ist, dass man durch Inspection über die Quelle der Blutung ganz in's Reine kommt und spritzende Arterien sofort unterbindet, während die parenchymatöse Hämorrhagie am Sichersten durch einfache Compression mit Schwamm und im Nothfall durch Application von verdünnter Eisenchloridlösung oder von ferrum candens gestillt wird.

Es dürfte bei rechtzeitig ermöglichtem zweckmässigen Handeln wohl nur äusserst selten der Tod durch Verblutung eintreten, obwohl in der Literatur (Müller) mehrere solche Todesfälle durch plötzliche Anämie angegeben sind. —

Als weitere und wichtigere Läsionen müssen wir die Einrisse des Frenulum, besonders aber die Dammrisse verzeichnen. Erstere kommen zwar sehr häufig, namentlich bei Primiparae in mehr als der Hälfte der Fälle vor, bedingen aber keine nachtheiligen

Folgezustände. Die Dammrisse, welche bei mehr als ein Drittel der Primiparae vorkommen, findet man bei Multiparae kaum bei einem Zehnttheile. Es ist dies sehr begreiflich, wenn man die räumlichen Verhältnisse, besser gesagt, Missverhältnisse, bei Erstgebärenden betrachtet.

Was nun die Ausdehnung der Risse anlangt, so können dieselben, wie dies häufig der Fall, nur durch das Frenulum gehen oder sich bis zum Sphincter ani erstrecken, oder es kann auch letzterer gerissen sein, was indess glücklicherweise doch ziemlich selten der Fall ist. Nur sehr ausnahmsweise geht der Riss in die Tiefe. Vergangenen Jahres beobachtete ich zwei oberflächliche Risse bei natürlich vollendeter Geburt; bei dem einen (Erstgebärende) trennte sich ein bis zum Anus reichender $^1/_3$ Ctm. breiter Hautstreifen los. Zu den grössten Seltenheiten gehören die centralen Rupturen des Perinäum, bei welchen zwischen Frenulum und Rectum, welche erhalten sind, eine bedeutende Continuitätstrennung stattfindet, die dann gegen Anus oder Introitus vaginae weiterreisst.

Die Dammrisse bedingen nur ausnahmsweise, wenn eine Arterie mit lädirt ist, stärkere Blutungen, rufen aber brennende Schmerzen hervor. Sie haben ausserdem verschiedene Nachtheile, namentlich wenn sie ausgedehnt sind oder gar den Sphincter ani mit betreffen. Hier nehmen sie der hinteren Scheidenwand ihren Halt, es kommt allmählig zum Descensus und später zum Prolapsus derselben und dadurch descendirt auch successive der Uterus. Ferner führen sie bei Verletzung des Sphincter nicht selten zu Incontinenz der Fäces und der Darmgase. Es kommt häufig bei stärkeren Dammrissen, seltener bei Verletzungen des Scheideneinganges, zu einem leichteren Fieber, welches gewöhnlich mit etwas Frösteln, nicht leicht mit Schüttelfrost beginnt (die Temperatur schwankt zwischen 38 und 39°), mit Remissionen auftritt, und wenn nicht ein septicämischer Process dazu kommt, in vier oder fünf Tagen vorüber ist.

Sich selbst überlassen heilen grössere Perinaealrupturen nie spontan, wenigstens nie vollständig. Es ist daher vom allergrössten Werthe, bald nach der Geburt, namentlich bei Primiparen, den Damm zu untersuchen, um rechtzeitig die gehörigen Mittel anwenden zu können. —

Therapeutisch kommen hier vor Allem die prophylactischen Massregeln in Betracht, durch welche ein Dammriss wo möglich verhütet werden soll. Es muss für langsamen Durchtritt der grossen Kindestheile (Kopf und Schultern) theils durch Untersagen des Mitpressens, theils durch manuelles Zurückhalten genannter Theile beim Durchtritt gesorgt und zugleich der Damm während seiner grössten Spannung mit Nachdruck unterstützt werden. Letzteres geschieht am Bequemsten in der Seitenlage der Kreissenden, in welcher überhaupt die Geburt beendigt werden soll. Sind die äusseren Genitalien abnorm eng oder in ihrer Textur verändert und unnachgiebig, oder ist der kindliche Schädel sehr gross, so dass die Gefahr eines Dammrisses droht, so zögere man nicht, ungefähr 3 Ctm. oberhalb der hinteren Commissur nahezu 2 Ctm. tiefe seitliche Incisionen in der Richtung der Tubera ischii zu machen.

Das Unterlassen dieses unbedeutenden operativen, während einer stärkeren Wehe auszuführenden und desshalb meist schmerzlosen Eingriffes in den betreffenden Fällen ist insoferne tadelnswerth und verwerflich, als künstliche Vereinigung des Dammes sehr schmerzhaft ist und die Kranken die für die Heilung nothwendige Zeit sich in gezwungener Lage ruhig verhalten müssen; ferner kommt noch in Betracht, dass nicht immer eine genügende Vereinigung des eingerissenen Dammes erzielt wird und in der Wunde des Perinäum durch den Abfluss der Lochien möglicherweise septicämische Processe sich entwickeln können.

Ist eine Ruptura perinaei erfolgt, so muss eine Vereinigung durch die Naht geschehen. Bei starker Schwellung der Theile ist es rathsam, eine halbe bis eine Stunde vorher kalte Ueberschläge zu machen. Nachdem man etwaige Fetzen an den Wundrändern durch die Scheere beseitigt hat, werden (in der Seitenlage der Puerpera) zwei oder nach Umständen drei oder vier, selbst fünf Ligaturen von Eisendraht — ich ziehe denselben dem Seidenfaden vor und wende ihn seit zwölf Jahren ausschliesslich an — angelegt. Zur Verhütung jeder Zerrung der vereinigten Wunde werden die Beine der Wöchnerin durch ein Handtuch zusammengebunden und die Nähte erst am vierten oder fünften Tage entfernt, um die zarte Narbe nicht durch unzeitige Spannung zum Zerreissen zu bringen. Es ist jedenfalls zweckmässig, in den ersten drei bis vier Tagen den Urin durch den Katheter täglich zweimal entleeren zu lassen,

damit derselbe nicht die Wunde verunreinige und deren Heilung verzögere oder verhindere. Auch dürfte es gerathen sein, täglich zweimal Injectionen mit lauwarmem (26 ° R.) Chamillenthee, welchem einige Tropfen Carbolsäure zugesetzt sind, in vaginam zu machen, um eine die Heilung der Wunde verlangsamende oder gefährdende Wirkung der Lochien hintanzuhalten. Eine Heilung per primam kommt nicht so selten vor.

Während es zweckmässig erscheint, durch einige Dosen Opium mehrere Tage für Zurückhaltung des Stuhles zu sorgen, damit nicht eine feste Verwachsung der künstlich vereinigten Wunde durch starke Spannung derselben bei eventueller Entleerung der Fäces verhindert werde, muss man bei constatirter Wiedervereinigung durch ein die im Rectum angesammelten Fäces erweichendes Lavement Stuhlgang zu erzielen suchen. Ist keine Heilung eingetreten, oder wurde der Dammriss nicht entdeckt, oder was häufig geschieht, von der Hebamme verheimlicht, so bleibt nichts Anderes übrig, als erst nach abgelaufenem Puerperium die Wundränder gut anzufrischen und dann die Wiedervereinigung durch die Naht zu bewirken. Ist die Vereinigung eine unvollständige, oder hat man es nur mit Hautrissen zu thun, so kommt man oft noch durch längere Zeit fortgesetzte, jeden zweiten oder dritten Tag ausgeführte Aetzungen mit Lapsis infern. in Substanz oder mit Jodtinctur zum Ziele. Die Anwendung der Serres fines (sogenannten Carlsbader Nadeln) ist nur bei einfachen Hautrissen als Ersatz der Ligaturen zulässig.

Hämorrhagieen unmittelbar nach der Geburt und im Wochenbett.

Literatur.

Bailly, M., Deux faits d'hemorrhagie interne grave. Gazette des hop. 200. 1874. — Barnes, Smith, Transactions of the obstetrical society 1874. — — Barnes, The treatement of the post partum haemorrhage. Brit. med. Journal Nr. 29. — Fränkel, Schmidt's Lehrbücher Archiv für Gyn. Bd. II. — v. Franque, Wiener med. Presse 1865. — Deneux, Memoires sur le humeur sang. de la vulve et du vag. Paris 1830. — Braun, Chiari, Späth, Klinik 200. — Breisky, Volkmann's klinische Vorträge. Leipzig 1871. — — Hecker, Monatsschrift VII. 1. — Helly, Prager Vierteljahrsschrift 1862. — Hegar, Die Pathologie und Therapie der Placentarretention. Berlin 1862. — Hugenberger, Petersburger Zeitschrift 1865. — Lumly, Earle, On flooding after delivery 1865. — Leishman, H., System of Midwifery 1873, pag. 449. — Noeggerath, Gazette med. de Paris 1861. — Snow Beck, Transactions of obstetrical society 1874. — Winckel, Therapie u. Pathologie d. Wochenbettes. — Wynn Willams, Obstet. Soc. XI. p. 236. — Fasbender, Ueber eine bimanuelle Compressionsmethode zur Stillung von Metrorrhagieen aus Atonie d. Uterus b. Neuentbundenen. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. I. — Beigel, Die Krankh. d. weibl. Geschl. Enke 1874.

Die Blutungen im Wochenbett bieten ein grosses praktisches Interesse, weil sie häufig auftreten und wenn sie heftig oder andauernd sind, den Organismus hochgradig schwächen und dadurch denselben für Erkrankung an Puerperalfieber empfänglicher machen, endlich weil sie bisweilen für sich allein rasch zum Tode führen können.

In vielen Fällen treten die in Rede stehenden Hämorrhagieen in so leichtem Grade auf, dass die Entscheidung, ob man es mit einem physiologischen oder pathologischen Zustande zu thun habe, schwer fallen dürfte. Es kann eine Wöchnerin am ersten Tage post partum reines Blut in grösserer Menge, als dies gewöhnlich der Fall ist,

und selbst am zweiten Tage noch ziemlich reines Blut und in ungewöhnlich reichlichem Grade verlieren, ja es können selbst bis zum fünften oder sechsten Tage die Lochien eine deutliche Beimengung von blutigen Streifen zeigen, ohne dass man desshalb von pathologischen Erscheinungen sprechen müsste; vielmehr sind dies Symptome, welche wahrscheinlich vom theoretischen, sicherlich aber vom praktischen Standpunkte aus, als in den physiologischen Breitegraden gelegen, betrachtet werden müssen und sich zunächst zurückführen lassen auf das individuell differente Verhalten der Uteroplacentarstelle und der Contractilität des Uterus, welche ebenso gut post partum physiologischen Schwankungen unterworfen ist, wie inter partum.

Wenn wir daher von puerperalen Hämorrhagieen sprechen, so haben wir exclusive jene Blutungen im Auge, welche durch ihre Intensität sowohl, als durch ihre Dauer den normalen Verlauf des Puerperium direct oder indirect stören und dem Gesammtorganismus einen nachweisbaren geringeren oder grösseren Nachtheil bringen. Die Bedeutung derselben wird vorzugsweise durch deren Sitz und Ursache bestimmt, daher unterscheiden wir Hämorrhagieen aus dem Uterus, aus der Vagina und den äusseren Genitalien.

Die häufigsten und wichtigsten Hämorrhagieen stellen die Metrorrhagieen dar; diese können wieder verschiedene Ursachen haben. In der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle kommt das Blut aus den Uteroplacentargefässen und zwar kurz nach dem Abgange der Secundinae oder in den ersten acht Tagen, und wir sprechen dann von Nachblutung; ferner können die Blutungen erst in der zweiten Woche des Puerperium oder noch später erfolgen, sogenannte Spätblutungen. (Die Engländer heissen erstere primäre und letztere secundäre Blutungen, welche Bezeichnung unseres Erachtens nicht gut gewählt erscheint.) Die gedachten Blutungen entstehen dadurch, dass die Contraction und Verkleinerung des Uterus eine langsame oder unzureichende ist, so dass die Uteroplacentargefässe nicht jene Compression und Retraction erleiden, dass es in denselben zur Thrombenbildung kommt. Veranlassung hiezu kann sein secundäre Atonie des Uterus, wie sie nach heftigen Uteruscontractionen beim Partus praecipitatus und bei lang dauernden Geburten mit oder ohne mechanische Geburtshindernisse auftritt oder in Folge von Krampfwehen, ferner bei stark ausgedehnt gewesenem Uterus (ausserordentlich viel Fruchtwasser, Zwillinge), bei chronischen

pathologischen Processen in der Uterussubstanz (Fibrom), endlich bei schon vorhandenen septicämischen Processen zu Stande kommt. Bei letzteren kann bei eintretender puerperaler Endometritis auch durch Erosion schon geschlossener Gefässe an der Uteroplacentarstelle Blutung bewirkt werden.

Ferner sind zurückgebliebene Eihaut- und Placentarreste sowie Blutcoagula nicht so seltene Ursachen der Nachblutungen, da sie einer sufficienten Contraction (selbst den stärksten Wehen) ein bedeutendes Hinderniss entgegensetzen, abgesehen davon, dass deren Verjauchung auch Zersetzung schon vorhandener Thromben bewirken und dadurch wieder Durchgängigkeit in den betreffenden Gefässen veranlassen kann. Eine weitere Ursache der Metrorrhagieen in puerperio stellt die nicht selten vorkommende ungleichmässige Contraction des Uterus während der Geburt dar, welche auch nach der Geburt anhält, wobei aber gerade die Placentarstelle sich nicht contrahirt. Dadurch befindet sich diese in einem paralytischen Zustande und wird in Folge der Contractionen des umgebenden Parenchyms in's Cavum uteri als prominirender Tumor hineingepresst. In selteneren Ausnahmsfällen, in welchen der Uterus durchgehends fest contrahirt und zurückgebildet ist, also durchaus keine Paralyse der Placentarstelle vorhanden ist, können auf andere Weise Metrorrhagieen zu Stande kommen. So beobachtete Hecker*) eine Hämorrhagie mit lethalem Ausgange aus einer stark ektatischen Vene des Cervix, Graily Hewitt**) aus einem geborstenen Aneurisma der Uterinarterie. Ich selbst beobachtete bei vollkommen contrahirtem Uterus eine Blutung aus dem äusseren Muttermunde bei hochgradigen ektatischen Venen an demselben und an dem Fornix vaginae. Diese Blutung liess trotz aller Kunsthilfe erst dann nach, als die Frau in bedenklichem Grade anämisch geworden. Johnston erzählt einen Fall von tödtlicher puerperaler Blutung in Folge der Ruptur eines Thrombus des Cervix.

Harnverhaltung und starke Anfüllung der Urocystis unmittelbar nach der Geburt dürfte nur selten eine Nachblutung verursachen, denn es ist meines Erachtens die Annahme Winckel's, dass die gefüllte Harnblase den Uterus aus dem kleinen Becken nach oben und etwas zur Seite verdränge, die Circulation sowie die Con-

---

*) Mittheilungen für Geburtshilfe Bd. 7, pag. 2.

**) Obst. Tr. IX, pag. 246.

traction desselben hemme u. s. f., schwer verständlich, da ja der Uterus nach der Geburt nicht im kleinen, sondern als leicht beweglicher Körper im grossen Becken gelagert erscheint, so dass derselbe von der ausgedehnten Harnblase zwar etwas verdrängt — er ändert auch seine Lage, wenn die Wöchnerin ihre Lage ändert — aber auf keinen Fall seine Contraction und Circulation dadurch gehemmt werden kann. Aus demselben Grunde kann auch die Ueberfüllung des Rectum mit Fäcalmassen nicht zu Metrorrhagieen führen.

Ferner werden Nachblutungen durch active und passive Hyperämieen zum Uterus hervorgerufen. Hier haben wir anzuführen: die puerperale Endometritis und überhaupt allgemeine fieberhafte Zustände, dann Neubildungen des Uterus (Fibrome) und Lageabweichungen, namentlich Flexionen (letztere einerseits durch Druck auf den Venenplexus des kleinen Beckens, andrerseits durch Hemmung des venösen Abflusses). Endlich treten sehr häufig Blutungen aus der Placentarstelle, aber in der Regel erst in der zweiten Woche oder später auf in Folge mangelhafter Rückbildung des Uterus, besonders bei zu früher und starker Anstrengung der Bauchpresse. Es zeigt sich dann die Placentarstelle gewöhnlich am wenigsten zurückgebildet, und die Gefässlumina sind nicht verschlossen, da das langsam sich contrahirende Uterusparenchym einen ungenügenden Druck auf sie ausübt. Da man es selbstverständlich in diesen Fällen mit Descensus und einer passiven Hyperämie des Uterus zu thun hat, welche durch Anstrengung der Bauchpresse (Pflegen des Kindes, Heben schwerer Lasten, erschwerte Stuhlentleerung, Husten) zunimmt, so kommt es leicht zu Entfernung des Thrombus und mehr minder bedeutenden Blutungen, welche gewöhnlich längere Zeit andauern. Eine weitere Ursache zu oft lebensgefährlichen Metrorrhagieen bald nach der Geburt wird durch vollkommene oder unvollkommene Inversio uteri (durch Zerrung der Placenta) bewirkt, bei welcher wegen der Einstülpung keine vollständige Contraction, mithin auch kein Verschluss der Uteroplacentargefässe bewirkt werden kann. Aehnlich sind die Verhältnisse, aber doch nicht so gefährlich, bei abnorm tiefem Sitz der Placenta oder bei Placenta praevia, wo ebenfalls die Rückbildung verzögert wird.

Bezüglich der Häufigkeit der eben besprochenen Metrorrhagieen, ist Nachstehendes hervorzuheben. Winckel fand unter 1375 Wöchnerinen dieselben 114 Mal oder in jedem zwölften Fall einmal, und wurden Mehrgebärende etwas häufiger als Erstgebärende

befallen (circa 55 % gegen 45 % Erstgebärende). Bezüglich der Zeit des Auftretens der Nachblutungen fanden nach Winckel statt:

9 in den ersten 12 Stunden post partum,
3 in den ersten 3 Tagen „ „
18 zwischen dem 3—10. Tage,
26 nach den ersten 10 Tagen.

Endlich kommen anderweitige Metrorrhagieen, von dem unteren Uterussegmente ausgehend vor. Sie werden hervorgerufen einerseits durch tief gehende Einrisse in den Cervix beim Durchtritt oder bei der künstlich erfolgten Durchleitung des kindlichen Kopfes, andrerseits durch nothwendig gewordene Einschnitte in den Muttermund (Accouchement forcé), und kommen häufiger bei krankhafter als bei normaler anatomischer Beschaffenheit des unteren Uterussegments vor. Bald dauern sie von der Geburt an bis zur dritten, vierten, selbst sechsten Woche des Puerperium ununterbrochen fort, bald setzen sie nach der Geburt mehrere Tage aus, um dann plötzlich ohne nachweisbare Veranlassung wieder in hohem Grade zu erscheinen. Während die von der Placentarstelle ausgehenden Blutungen des Uterus gewöhnlich mit periodischen Exacerbationen und Remissionen, auch Intermissionen auftreten und als Prodromi mehr minder intensive Uteruskoliken haben, finden wir bei den Metrorrhagieen des unteren Uterussegments diese Schmerzen nie, den Uterus in seiner Rückbildung und Contraction normal, und haben es mit einer mehr gleichmässigen Hämorrhagie zu thun, welche allerdings einige Tage pausiren kann, aber nicht die oben angegebenen häufigen Schwankungen zeigt und bei welcher jeder Schmerz fehlt. Der Uterus bildet sich ungestört zurück und erscheint, anstatt schlaff und krankhaft vergrössert, von der dem Stadium eines normal verlaufenden Puerperium entsprechenden Grösse und Consistenz.

Die vorstehenden, zahlreichen veranlassenden Verhältnisse der Metrorrhagieen lassen es erklärlich finden, dass die aus verschiedenen Abschnitten des Uterus kommenden Blutungen in puerperio sehr häufig und jene aus der Vagina und den äusseren Genitalien dagegen in verschwindend geringer Zahl vorkommen. Blutungen der Vagina werden entweder durch Rupturen dieses Organs oder durch Zerreissung von Varicen, am oberen oder unteren Theile desselben, hervorgerufen; im letzteren Falle kann es zugleich zum Scheidenthrombus (Haematom) kommen. Dieser wird, wie wir früher hervorgehoben haben, ebenfalls in Folge schwerer Geburten oder

künstlicher Entbindung veranlasst und tritt daher gewöhnlich unmittelbar nach der Geburt, seltener erst später auf.

Die Blutungen aus den äusseren Genitalien stammen, wie die des unteren Uterussegments und der Vagina, ebenfalls in der weitaus grösseren Mehrzahl der Fälle von Läsionen derselben und der darin verlaufenden Venen bei schwerer Geburt her, oder sie entstehen durch Berstung grösserer Varicen beim Durchschneiden des kindlichen Kopfes oder der Schultern durch die sehr gespannten äusseren Genitalien. Sie kommen am häufigsten bei grösseren Perinäalverletzungen und bei Läsionen der Mucosa des Introitus vaginae in der Nähe des Orificium urethrae externum vor, wo sich nicht selten Phlebectasien finden; indess sollen sie nach Winckel's Erfahrungen meist arteriell sein. Dieser Autor constatirte derartige Hämorrhagieen unter 2600 Geburten 9 Mal, wobei sämmtliche arteriell waren. Ich habe zwei Fälle von ausgedehnten Varicositäten der Vagina und der äusseren Genitalien beobachtet.

Bei der genauen Kenntniss der Ursachen und Ausgangspunkte der Blutungen möchte man meinen, es müssten alle puerperalen Hämorrhagieen ätiologisch leicht classificirt werden können; und dennoch kommen nach meiner und Anderer Erfahrungen nicht gar so selten, früher oder später, in puerperio oft lange andauernde und sich häufig wiederholende Blutungen vor, bei denen keines der angegebenen ursächlichen Momente festgestellt werden kann. So wurden Blutungen beobachtet, welche während eines Frostanfalls, nach heftiger Gemüthsbewegung, bei unvollkommen contrahirtem Uterus, bei Auflockerung des Endometrium auftraten. Es ist mir nicht zweifelhaft, dass Auflockerung des Endometrium allein genügt, um starke Hämorrhagieen hervorzurufen, wie ich dies in der gynäkologischen Praxis oft beobachtet habe, und ebenso leicht erklärt sich eine Blutung bei Wöchnerinen in Folge von heftigen Gemüthsbewegungen, da einerseits die Resistenzfähigkeit der Gefässwandungen der Wöchnerinen durch die in der Regel vorhandene bedeutende Anämie gemindert sein dürfte, andrerseits Störungen in den vasamotorischen Nerven häufig vorhanden sind.

Symptome.

Die Symptome der Hämorrhagieen in puerperio gestalten sich je nach der Quelle, der Intensität der Blutung und endlich nach

der individuellen Widerstandsfähigkeit der Puerpera verschieden. Abgesehen von den oben erwähnten spärlichen, in mehreren Tagen sich spontan verlierenden Blutungen, die wir als nicht zu den pathologischen Vorgängen gehörig angeführt haben, kommen bei kräftigen Individuen, welche auch durch die Anstrengung der Geburt nur wenig gelitten haben, oft ziemlich bedeutende Metrorrhagieen in Verbindung mit Nachwehen, oder ohne diese vor; es gehen grössere Stücke Blutes am zweiten oder dritten Tage, oft erst in der zweiten oder dritten Woche post partum ab, welche von der Kranken nicht beachtet und häufig nicht so taxirt werden, dass desshalb ärztlicher Rath eingeholt würde. Derartige Blutungen, welche gewöhnlich aus einem gewissen Zustande der Atonie des Uterus oder einer Auflockerung des Endometrium stammen, schwächen die Wöchnerin gemeinhin nicht besonders. Während bei gesunden Erwachsenen ein plötzlich erfolgter Blutverlust von einem Pfund schon Ohnmachten hervorrufen kann, ist das Verhältniss bei einer Wöchnerin ein anderes, da bei derselben ein ziemlich bedeutender Blutabgang nach Ausstossung der Secundinae, mit anderen Worten eine Verringerung der Blutmenge wegen Wegfall des Ernährungsmaterials für die bis dorthin dem weiblichen Körper einverleibte Frucht als eine physiologische Erscheinung betrachtet werden muss.

In der That finden wir, — und ein Jeder von uns hat derartige Fälle beobachtet — dass Wöchnerinen, besonders in den ersten Tagen des Puerperium, in kurzer Zeit grosse Mengen Blut verlieren können, ohne dadurch besonderen Nachtheil zu erleiden. Selbstverständlich bedingen nicht selten die individuelle Resistenz und besondere Verhältnisse andere Erscheinungen. So ertragen fettreiche Frauen Blutverluste weit schlechter als magere. Ferner ändern sich die Verhältnisse, wenn es sich um eine ohnedies blutleere Wöchnerin handelt, welche noch dazu durch die lange Geburtsdauer geschwächt wurde.

Bei stärkeren Blutungen beobachten wir einen häufigen Abgang von Blutgerinnseln aus der Scheide; der Uterus ist bei Berührung schmerzhaft und bei stärkerem Drucke oder bei Körperbewegungen der Kranken kommt es, da gewöhnlich Blut in der Gebärmutterhöhle angesammelt ist, zu einer erneuten transitorischen Blutung. Ausserdem findet man bei der Exploration den Uterus durch das in seinem Cavum befindliche coagulirte Blut häufig sehr stark ausgedehnt und in der Vagina grössere Blutklumpen angesammelt; bei Paralyse der Placentarstelle findet man diese deutlich vor-

gewölbt. Das lange Zeit in utero oder in vagina retendirte Blut zersetzt sich, verbreitet einen üblen Geruch und kann zu septicämischen Processen führen. Nach Entfernung der Blutgerinnsel wird die Blutung sich wieder erneuern und zwar sogar in noch stärkerem Grade, wenn nicht zugleich der Indicatio causalis genügt wurde, d. h. etwa vorhandene Placentar- und Eihautreste beseitigt und der Uterus durch Reiben seiner Innenwand zu kräftigen Contractionen angeregt wurde. Es treten dann die Symptome der acuten hochgradigen Anämie ein: rascher Verfall der Kräfte, bleiche erdfahle Haut, Ohrensausen, Herzklopfen, Angstgefühl, Zittern, kalter Schweiss, entstelltes Gesicht, schneller, kleiner, unterdrückter Puls, kalte Extremitäten, Uebelkeiten, Schwindel, selbst Erbrechen und förmliche Ohnmacht, welche in Tod übergehen kann. Diese Erscheinungen können eintreten durch innere Verblutung, wo wegen Geschlossensein des Orificium uteri das Blut in der Uterushöhle angesammelt ist und dadurch das Organ sehr ausgedehnt erscheint.

Die durch hochgradige Inversio uteri hervorgerufenen Blutungen sind besonders heftig, und wenn nicht künstlich rasch eine Reinversion des invertirten Organs bewirkt wird, kann es durch dieselben zum lethalen Ausgang kommen, da die klaffenden Uteroplacentargefässe wegen der Unmöglichkeit der Contraction des Uterus sich nicht schliessen können, und auch eine Verschliessung der Gefässe durch Blutgerinnsel nicht bewirkt wird. Man fühlt dann den Uterusgrund entweder bis zum Cervix herabgetreten oder durch denselben durchgetreten und mehr minder tief in der Vagina liegend.

Gewöhnlich führen indess die eben besprochenen profusen Metrorrhagieen nicht zum Tode, sondern die Blutung steht, namentlich bei zweckmässiger Diät der Kranken, still, nachdem der Blutverlust allmählig ein geringerer geworden, oder auf ein Minimum reducirt worden war. Die Kranke erholt sich langsam wieder, das Erbrechen oder der Brechreiz lässt nach und verschwindet endlich ganz. Die Patientin sieht zwar noch lange Zeit sehr bleich, aber doch successive frischer aus, die Apathie verschwindet, die vorher gedrückte Gemüthsstimmung wird rasch besser, und die Wöchnerin fühlt sich mit dem Aufhören der Blutung ermuthigter.

In anderen Fällen tritt die Metrorrhagie allmählig auf; es stellen sich in den ersten Tagen nach der Geburt vorübergehende Blutungen ein, welche keine besondere Schwäche hinterlassen, ausser es wieder-

holen sich dieselben in der zweiten oder dritten Woche und werden dann anhaltender; dann finden wir eine allmählig sich entwickelnde Anämie, anfänglich mit geringen Erscheinungen, später aber an Intensität zunehmend und in förmliche Hydrämie übergehend, wo es dann regelmässig zu Anasarka, auch Hydrops ascites kommt. Die Milchabsonderung wird vermindert (oder versiegt gänzlich), die abgesonderte Milch wird dünner, fettärmer. Die Kranken kommen gerade unter solchen Verhältnissen körperlich sehr herunter, werden ängstlich, sind namentlich wenn sie nicht mehr weiter stillen können, sehr gedrückter Stimmung. Der Appetit wird vermindert, und die Schwäche wird so hochgradig, dass sie direct oder indirect lebensgefährlich werden kann.

Bekanntlich kommt es unter solchen Verhältnissen häufig noch zu den Erscheinungen der Hysterie und bisweilen sogar zu Psychosen. Die körperliche wie die psychische Reconvalescenz, wenn eine solche eintritt, dauert sehr lange und bleibt häufig ein Zustand der allgemeinen Hyperästhesie einerseits und der Involutio uteri incompleta andrerseits zurück, wozu sich später Lageanomalien gesellen können.

Bisweilen organisiren sich die Blutcoagulae in utero und befestigen sich an der rauhen Oberfläche der Placentarstelle, besonders wenn noch Reste der Secundinae vorhanden sind. Sie bilden dann einen grösseren polypenförmigen Körper, welcher an der Placentarstelle mit der Uteruswand ziemlich fest zusammenhängt und die Gestalt des erweiterten Uteruscavum annimmt. Dieser fibrinöse Uteruspolyp — Virchow heisst ihn das polypöse Hämatom des Uterus — ist sehr selten, von geringer Grösse (nicht oft über Hühnerei gross) und besteht aus mehreren, zwiebelartig geschichteten und ziemlich fest zusammenhängenden Fibrinlagen, deren äussere etwas bleicher und derber ist, als die übrigen, in grösserer oder geringerer Ausdehnung von der Decidua überzogen erscheint und mit dem fest an der Uteruswand anhängenden Placentarrest verbunden ist. Die Placentarreste lassen sich ebenfalls häufig nachweisen. Bei der Exploration fühlt sich besagter Polyp wie ein zurückgebliebener Placentarrest an. Er bleibt, ohne sich weiter zu organisiren oder irgend welche Veränderungen einzugehen, längere Zeit in cavo uteri, bis er durch stärkere Uteruscontractionen losgelöst und ausgestossen wird. Man kann durch Fingereindrücke Theile desselben abbröckeln und findet, wenn man sie microscopisch untersucht, zwischen der rosettähnlich angeordneten Faserstoffschichtung rothe und weisse Blut-

körperchen, welche letztere im Zustande der Fettmetamorphose sich befinden. In solchen Fällen dauern die Metrorrhagieen, welche mitunter sehr heftig auftreten können, oft Wochen, selbst Monate lang fort, wenn nicht die Ursache derselben, der Placentarpolyp entfernt wird.

Blutungen, welche vom Cervix, dem Muttermund, von der Vagina, oder den äusseren Genitalien kommen, treten beinahe immer unmittelbar nach der Geburt auf und lassen den Uterus contrahirt erscheinen, d. h. durch die äussere und innere Untersuchung contrahirt finden, und können bei sorgfältiger Untersuchung sicher festgestellt werden.

Die Diagnose

der Metrorrhagieen kann in der Regel leicht gemacht werden, wenn man die vorhandenen Erscheinungen in's Auge fasst und durch die innere Untersuchung die Quelle der Blutung festzustellen sucht. Bei vorhandenem Blutabgange aus dem Uterus findet man den Uterus schlaff und ausgedehnt und bei Druck auf denselben treten häufig vermehrte Metrorrhagieen auf. Ist der Cervix noch durchgängig für die untersuchende Hand, so werden in cavo uteri zurückgebliebene Eihäute oder Placentarreste oder Blutcoagula leicht ermittelt. Blutungen aus dem Muttermunde werden durch Untersuchung mittels des Speculum und Blosslegung des Orificium uteri externum entdeckt, wobei wir dann auch zugleich die Vagina und deren Introitus auf den Sitz der Blutung prüfen können, indem wir die blossgelegten Theile stets mit Charpie reinigen. Fibrinöse Polypen diagnosticirt man durch Entfernung eines Theiles derselben, welchen man microscopisch untersucht. Ist die Metrorrhagie sehr stark und deren Quelle am Muttermund nicht zu finden, so muss zu diagnostischen Zwecken der undurchgängige Cervix künstlich erweitert werden. Ein invertirter Uterus, welcher gewöhnlich bei präcipitirter Geburt oder durch unvorsichtiges Zerren der Placenta, durch Ziehen am Nabelstrang bewirkt wird, charakterisirt sich dadurch, dass die Metrorrhagieen sehr heftig sind und man beim Durchfühlen durch die Bauchdecken den Uterus im kleinen Becken vermisst. Derselbe ist mehr minder weit durch das Orificium externum durchgetreten und befindet sich von diesem umgeben in der Scheide, bisweilen sogar theilweise oder ganz vor den äusseren Genitalien.

Die Prognose

richtet sich nach der Heftigkeit und der Dauer der Blutung und darnach, ob dieselbe bei einem kräftigen Individuum oder einer heruntergekommenen, schwächlichen Person vorkommt. Gemeinhin sterben an der Blutung selbst sehr wenige; allein bei vielen stellt sich in Folge derselben eine bisweilen sehr bedenkliche Anämie und allgemeine Schwäche ein, welche abgesehen davon, dass dadurch die Möglichkeit einer Thrombenbildung und der Entstehung septicämischer Processe sowie der Entstehung von Psychosen begünstigt wird, einen dauernden Schwächezustand der Kranken hervorrufen können. Eine natürliche Folge länger dauernder Blutungen in's Cavum uteri und nach aussen ist die mangelhafte Rückbildung des Uterus, wodurch dieser durch sein abnorm grosses Volumen, da er zwischen Mastdarm und Blase gelagert ist, Functionsstörungen in diesen Organen hervorruft. Ferner wird durch die mangelhafte Rückbildung eine Verlängerung und ein Erschlaffungszustand der normalen Uterusverbindungen erhalten und dadurch eine Gelegenheitsursache zur Entstehung von Lageabweichungen der verschiedensten Art bewirkt. Bei fibrinösen Polypen zeigen sich gewöhnlich starke und anhaltende Blutungen in Verbindung mit zeitweise auftretenden stärkeren Contractionen bei relativ wenig geschlossenem inneren Muttermund.

Therapie.

Hier sind vor Allem die prophylactischen Massregeln in's Auge zu fassen. Es muss stets der vollständige Abgang der Secundinae überwacht, und müssen die ausgestossenen Secundinae auf ihre Totalität untersucht werden. Ist nachweisbar noch ein Theil derselben im Uterus zurückgeblieben, muss derselbe sofort entfernt werden. Ist der Uterus durch die vorausgegangene schwere Geburt atonisch und zeigt er sich vergrössert und schlaff, so müssen durch künstliche Anregung zur Wehenthätigkeit (Massiren des Uterus, kalte Umschläge auf den Unterleib, Secale cornutum etc.) Contractionen desselben und dadurch ein Verschluss der Uteroplacentargefässe bewirkt und die drohende Metrorrhagie hintan gehalten werden. Ausserdem ist ruhige Rückenlage im Bette anzuempfehlen, und sind Gemüthsaufregungen wo möglich ferne zu halten.

Es muss daher, so lange die Blutungen andauern, die Wöchnerin geschwächt erscheint, jeder Besuch untersagt und darf dieselbe über sie aufregende Begebenheiten nicht unterrichtet werden. Bei vorhandener Blutung post partum muss in erster Linie die Quelle derselben festgestellt und der Indicatio causalis sofort genügt werden.

Kürzlich behandelte ich consiliarisch einen Fall, welcher die Wahrheit dieses Satzes lebhaft veranschaulichen dürfte. Bei einer Viertgebärenden, welche regelmässig und leicht entbunden hatte, musste die adhärente Placenta künstlich gelöst werden. Dies geschah eine Stunde nach der Geburt, unter profusen Blutungen der Entbundenen. Die Metrorrhagie war in der That so heftig, dass auf dieselbe eine hochgradige, länger dauernde Ohnmacht folgte, so dass der behandelnde Arzt Schwefeläther injicirte, wodurch momentan die Lebensgefahr beseitigt wurde. Der Puls kehrte wieder, die Decomposition des Gesichtes verlor sich, die Kranke regte sich wieder und nahm reizende und stärkende Getränke zu sich; da aber nach einigen Stunden die Metrorrhagie in bedeutendem Grade wiederkehrte, kam es zu erneuerten Ohnmachtsanwandlungen und so ging es neun Tage mit periodisch auftretenden Metrorrhagieen und mehr minder bedenklichen Ohnmachten fort. Als ich am neunten Tage des Puerperium zum Consilium gerufen wurde, fand ich die Kranke in Folge kurz vor meinem Besuche erfolgter stärkerer Blutung ebenfalls in einer Ohnmacht, so dass wieder eine Aetherinjection gemacht und im Momente von der Exploration abgesehen werden musste. Fünf Stunden später hatte sich die Kranke so weit erholt, dass ich die interne manuelle Exploration vornehmen konnte. Bei derselben fand ich in der Vagina ein grösseres Blutcoagulum und am Grunde des Uterus, — der innere Muttermund war noch für zwei Finger durchgängig — welcher durch die Bauchdecken dem explorirenden Finger entgegengedrängt wurde, fühlte ich mit Sicherheit einen grossen Placentarrest, welcher leicht entfernt werden konnte. Es wurden unmittelbar nachher kalte Injectionen in vaginam gemacht, Secale cornutum gegeben, worauf sich der Uterus permanent contrahirte und keine Blutung mehr eintrat. Trotz roborirender Diät erholte sich die Kranke nur sehr langsam.

Es kommen daher folgende, dem speciellen Falle entsprechende therapeutische Verfahren in Betracht. Ist die Blutung hervorgerufen durch Retension eines Theiles oder der ganzen Placenta oder von Eihautresten, sei es durch Adhäsion oder durch Stric-

turen im Cervix, so muss eine künstliche Lösung und Entfernung derselben sogleich geschehen. Zögern ist in solchen Fällen ein grosser Nachtheil und kann der Frau möglicher Weise das Leben kosten, da dann die Metrorrhagie in der Regel eine heftige ist, und erst nach der Entfernung der im Uterus zurückgehaltenen fötalen Adnexa, welche die für die Schliessung der Uteroplacentargefässe nöthige Contraction verhindern, gestillt werden kann. Der operative Eingriff muss auch in den schlimmsten Fällen, in welchen in Folge lange andauernder Blutungen schon ein bedenklicher Grad von Collapsus eingetreten ist, möglichst bald gemacht werden, d. h. nachdem man in diesen Fällen zuerst durch Analeptica (z. B. subcutane Aether- oder Campherinjection, Portwein, Sherry) die Kräfte etwas gehoben hat, um nicht Gefahr zu laufen, dass die Kranke während der Operation bleibt. Nie aber unterlasse man, den Uterus von den zurückgebliebenen Eihäuten oder Placentarresten zu befreien, selbst wenn die Kranke noch so sehr geschwächt ist; denn wenn auch die Prognose gefährlich ist, so ist durch die Erfüllung der Indicatio causalis immer noch die Möglichkeit der Rettung gegeben; sollte aber die Kranke während oder unmittelbar nach der Operation doch noch zu Grunde gehen, so kann es der gewissenhafteste Arzt verantworten, was bei Unterlassung des Eingriffes nicht möglich ist. Man dringe in der Rücken- oder Seitenlage der Frau mit der konisch gebildeten Hand durch den Cervix in's Cavum uteri und suche beim Eindringen successive die mechanischen Widerstände zu überwinden, kümmere sich nicht um das über die operirende Hand hinweglaufende warme Blut, sondern suche den Inhalt des Uterus, welcher neben den Secundinis auch in grösseren Blutcoagulis besteht, zu erfassen und zu entfernen. Unterstützt werden diese Manipulationen selbstverständlich durch das mit der freien Hand bewirkte Fixiren und Herunterdrücken des Uterus durch die Bauchdecken.

Bei ausgedehnten Adhäsionen, hochsitzender oder krampfhaft an der Gegend der einen Tubenmündung eingeschnürten Placenta bedarf es oft grosser Mühe und eines besonderen technischen Geschickes, um eine unschädliche und vollständige Lostrennung zu Stande zu bringen. Man suche ohne Uebereilung mit den Fingerspitzen zwischen innerer Uteruswand und Placenta, namentlich gegen diese operirend, vorzudringen, bis man das Gebilde vollständig abgelöst in die Hand fassen und dann langsam entfernen kann. War

die Placenta von vorneherein losgelöst und nur durch tonischen Krampf zurückgehalten, so wird man in den Fällen, in welchen das Eindringen der halben oder ganzen Hand unmöglich ist, durch Anwendung von Narcoticis (subcutane Morphiuminjection) oder Opiumklystiere den Krampf zu beseitigen und das Eindringen und Entfernen des zurückgebliebenen Körpers zu erreichen suchen.

Sind Placentar- oder Eihautreste im Uterus längere Zeit zurückgeblieben, oder hat man es mit einem sogenannten fibrinösen oder Placentarpolypen zu thun, gleichviel, ob im betreffenden Falle die Schwangerschaft ihr Ende erreichte oder schon in den ersten Monaten unterbrochen wurde, so muss man, wenn die Enge des Cervix das Eindringen der Hand oder von mindestens zwei Fingern nicht zulässt, durch Laminaria digitata oder Pressschwamm die Erweiterung bewirken und dadurch die Natur in ihrem Eliminationsprocesse unterstützen oder die künstliche Entfernung vorbereiten. Die Wirkung „einer kräftigen Polypenzange" zur Entfernung fibrinöser Polypen, wie sie Winckel annimmt, konnte ich nur sehr begrenzt finden und muss ich gestehen, dass in den Fällen, in welchen ich mit den Fingern nicht zurecht kam, die Zange sehr wenig leistete, da sie ja doch nur unter strenger Controle der Finger angewendet werden darf. Man muss in gewiss äusserst seltenen Fällen, in welchen noch kleinere Reste trotz zehn- bis zwölfmaligen Versuchen zurückbleiben, die Natur bei ihrem Eliminationsbestreben unterstützen, d. h. wehenbefördernde Mittel, Secale cornutum, geben, kühle, mit desinficirenden Substanzen vermischte Flüssigkeiten täglich zwei- bis dreimal mittels einer Clysopomp injiciren lassen, wenn die Blutung nicht zu stark ist; eine starke Metrorrhagie macht es nothwendig, neben Secale cornutum eine Eisblase auf den Unterleib zu legen und den Colpeurynter anzuwenden, durch dessen Druck eine starke Metrorrhagie verhindert, der Uterus zugleich zu stärkeren Contractionen angeregt wird. Auf diese Weise gelingt es der Natur nicht selten, den Rest in mehr oder minder zersetztem Zustande zu eliminiren oder es kommt wenigstens zu einer für die manuelle Entfernung genügenden Erweiterung der Gebärmutterhöhle.

Es braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden, dass die Entfernungsversuche von zurückgebliebenen Placentar- oder Eihautresten sowohl nach einer frühzeitig als rechtzeitig eingetretener Geburt wegen erschwerter Zugängigkeit des Uteruscavum häufig erst in mehreren Sitzungen zum Ziele führen. Es gibt Fälle, in

welchen mehrere Tage, ja selbst Wochen, vergehen, bis der Uterus von Placentarresten befreit ist.

Endlich dürften bisweilen bei Lösung der adhärenten Placenta kleine Partien derselben zurückgeblieben oder ein Theil des unreifen Eies wegen der geringen Ausdehnung der Gebärmutterhöhle nicht entfernt worden sein und im Zustande der Zersetzung mit den Lochien successive abgehen. Hier, wo man den Uterus contrahirt findet, muss man den Zersetzungsprocess durch lauwarme Injectionen von desinficirender Flüssigkeit zu verhindern und unschädlich zu machen suchen. Selbstverständlich muss bei den oben angegebenen verschiedenen therapeutischen Verfahrungsweisen stets dem Zustande des Gesammtorganismus Rechnung getragen werden, d. h. es müssen eventuell roborirende oder excitirende Mittel ordinirt werden.

Ist die Blutung durch mangelhafte Contraction des Uterus bedingt, wobei sich oft ein grösseres Blutcoagulum in der Gebärmutterhöhle ansammelt, so handelt es sich vor Allem darum, durch den Crede'schen Handgriff den erschlafften und ausgedehnten Uterus von den Blutgerinnseln zu befreien und durch nachfolgende Reibungen, Eisumschläge, Secale cornutum zu anhaltenden Contractionen zu bringen. Von letzterem Mittel gebe man ¼stdl. 1 Gramm pro dosi dreimal hintereinander und unterlasse es nicht, andere rationelle Mittel gleichzeitig fortzugebrauchen, da man auf eine sichere Wirkung des Secale cornutum nicht rechnen kann, und keine Zeit verloren werden darf. Bei andauernder stärkerer Blutung muss man in die Uterushöhle einzudringen versuchen, die eingeführte Hand zu einer Faust ballen und die Innenfläche kräftig reiben. Fühlt man auch dadurch keine kräftigen Contractionen eintreten, so ist es empfehlenswerth, kaltes, mit ¼ Essig vermengtes Wasser in das Cavum uteri zu injiciren; hilft auch dieses Mittel nicht, so greife man zu einem stärkeren, in diesem Falle beinahe zuverlässig wirkenden Mittel, nämlich zur Injection mit stark verdünnter Eisenchlorid-Lösung; es dürfte vollkommen genügen, 1 : 200 zu nehmen, so dass die Flüssigkeit weingelb aussieht. Die Anwendung einer concentrirten Lösung, wie es von den Engländern (Barnes 1 : 3) geschieht, ist gefährlich und unnöthig. Heymond Smith*) erzählt einen Fall, welcher eine 30jährige Viertgebärende betraf, bei

*) Transactions of the Obstetrical Society 1874, p. 83.

welcher am 10. Tage nach der normal vor sich gegangenen Geburt eine heftige Metrorrhagie auftrat, welche trotz starker Gaben von Ergotin fortdauerte und die Wöchnerin sehr schwächte. Es wurde nach dem 18. Tage eine Einspritzung von einer starken Eisenchloridlösung (1 : 8 und später 1 : 4 Wasser) gemacht, worauf die Blutung bedeutend nachliess; einige Tage später wurde eine noch stärkere Lösung von 1 : 2 injicirt, wodurch Sistirung der Blutung, aber am 24. Tage tödtliche Metritis und Parametritis eintrat. Dieser Fall beweist die Gefährlichkeit der Injectionen mit concentrirter Eisenchloridlösung wohl hinreichend, und sprechen sich auch Graily Hewitt, Routh, Bantock, Brotheroe Smith gegen Anwendung dieses Mittels aus, welches aber von Braxton-Hicks, Playfair, Murray u. A. namentlich für secundäre, d. h. der zweiten oder dritten Woche des Puerperium auftretende Metrorrhagieen als unentbehrlich erklärt wird. In der von uns angegebenen Verdünnung, wie es in Deutschland nahezu ausschliesslich angewendet wird, dürfte es nicht leicht schaden.

Der Vorschlag von Wynn Williams, einen in Eisenchloridlösung getauchten Schwamm in die Uterushöhle einzuführen und dadurch die Innenwände des Organs gleichmässig damit zu befeuchten, verdient desshalb keine Nachahmung, weil der Schwamm während des Hineingeschobenwerdens so gepresst wird, dass er die styptische Flüssigkeit nicht mehr enthält, wenn er sie abgeben soll. Wenn also Williams bei diesem Verfahren einen Erfolg hatte, so war es der der einfachen Tamponade der Uterushöhle. Doch sind wir auch entschieden gegen eine einfache Tamponade der Uterushöhle, weil sie selbst vollkommen, das heisst so ausgeführt, dass der zur Schliessung der klaffenden Uteroplacentargefässe nothwendige Druck ausgeübt wird, nur transitorisch wirken kann, da sie eine Gefässretraction verhindert, indem sie eine ergiebige Contraction des Uterus nicht zulässt. Ferner wird durch die Tamponade des Cavum uteri auch ein Hinderniss für die Rückbildung des Organs bedingt, so dass es möglicher Weise zum Zerfall der an der Placentarstelle gebildeten physiologischen Thromben kommen kann; weiterhin muss berücksichtigt werden, dass der eingeführte Schwamm sich in kurzer Zeit mit Blut und Lochiensecret imbibirt und dadurch Anlass zu septicämischen Prozessen werden kann. Endlich muss derselbe bald entfernt werden, und dürfte schon bei seiner Entfernung die Blutung durch Reibung der Placentarstelle wieder eintreten.

Scanzoni*) führte in drei Fällen mittels einer Uterussonde eine Schweinsblase in die Uterushöhle ein und injicirte in dieselbe so viel kaltes Wasser, dass sie den Uterus ausdehnte, und verschloss sie mittels eines Bändchens. Die Blutung soll bald darauf aufgehört und derartige Wehen eingetreten sein, dass die Blase in 2 Fällen nach 1½ Stunden ausgetrieben wurde und sich keine Blutung mehr einstellte. Zu derartigen therapeutischen Mitteln dürften sich nur wenige Fälle eignen und selten ein Erfolg erzielt werden. Noch weniger dürfte sich der Metroplether von Messing**) empfehlen, welcher umständlich anzuwenden ist, und wie sein Erfinder selbst indirect zugibt, nicht sicher wirkt, da er ja neben demselben noch alle möglichen wehenbefördernden Mittel anräth.

Als ein weiteres therapeutisches Mittel gegen stärkere Blutungen bei Atonie des Uterus wird von mehreren Seiten die Compression des Uterus, d. h. das Aneinanderdrücken seiner vorderen und hinteren Wand anempfohlen. Man drückt mit der einen Hand durch das hintere Scheidengewölbe den Uterus nach oben und vorne, während die andere Hand durch die Bauchdecken einen wirksamen Gegendruck nach unten und hinten ausübt (Hamilton), oder man drückt den Uterus fest gegen die Wirbelsäule an (Deneux). Dieses Verfahren scheint uns sehr schmerzhaft und desshalb nicht lange genug anwendbar und ferner dürfte es wahrscheinlich nur mittelbar durch Reizung des Uterus Contractionen bewirken. Unsere Erfahrungen mit diesem Mittel, welche sich auf vier Fälle beziehen, sind durchaus nicht aufmunternd zur Ausführung dieses Experimentes.

Auch die Compression der Aorta abdominalis scheint uns wenig zu nützen, wenn auch ein kurzer Versuch in verzweifelten Fällen nicht schaden kann. Ist es gelungen, kräftige Contractionen des Uterus zu erzielen, so dass sich das Organ als eine harte Kugel anfühlt, so müssen noch 1 oder 2 Dosen Secale gegeben werden, um dessen Wiedererschlaffen zu verhindern und muss strenge Controle geübt werden. Dass bei starken, zu hochgradiger Schwäche führenden Metrorrhagieen (mögen sie zurückgebliebene Eihaut- oder Placentarreste, oder Blutcoagula oder Placentarpolypen oder endlich Atonie des Uterus zur Ursache haben), Analeptica, Wein, Aether ge-

---

*) Lehrbuch der Geburtshilfe II. Bd. p. 304.

**) Ueber Behandlung der Metrorrhagieen Neuentbundener etc. Würzburg 1873.

gegeben werden müssen, leuchtet ein; ist die bedenkliche Schwäche vorüber, dann sind vor Allem Eisenpräparate am Platze, namentlich möchten wir Tr. ferr. pomat. mit gleicher Menge Tr. Chin. composit. besonders empfehlen. Die Anwendung des von Garrway empfohlenen Terpentins in Gummilösung (British Medical Journal July 10, 1869, p. 31) kommt uns zu energisch vor und scheint uns durch die Empirie noch nicht gerechtfertigt.

Liegt die Ursache der Blutung in einer varicös ausgedehnten Vene des Cervix oder in der Zerreissung einer Arterie, was äusserst selten der Fall, so ist die Therapie schwieriger, indess auch noch durch directe Anwendung der Styptica zum Ziele führend. Compression durch Pressschwamm oder durch in Eisenchloridlösung getauchte Bruns'sche Charpie ist hier wohl das Beste.

Ist eine Inversio uteri Ursache der Blutung, so muss der Uterus, gleichviel, ob die Placenta noch adhärent ist oder nicht, möglichst rasch manuell reinvertirt werden, weil die Heftigkeit der Blutung sehr bald lebensgefährlich werden kann und die Ausführung der Reinversion mit jeder Viertelstunde Zuwartens sich schwieriger gestaltet. Geringere Grade der Inversion werden wohl am sichersten und raschesten durch die konisch gestaltete Hand gehoben, indem man mit den Spitzen der drei mittleren Finger oder des Zeige- und Mittelfingers die unterste Partie des invertirten Organs durch das Orificium uteri externum in die normale Lage durch zunehmenden Druck hinaufschiebt. Unmittelbar nach der Reinversion wird die etwa noch adhärente Placenta abgelöst, und dann erst müssen mit zusammengeballter Hand Reibungen der inneren Uterus-Wand sowie kühle Injectionen gemacht werden, bis man eine kräftige Contraction des Organs fühlt. Ausserdem muss der Kranken Secale cornutum gereicht und äusserlich die Eisblase aufgelegt werden, damit man wo möglich eine andauernde Contraction des Uterus herbeiführt. Selbstverständlich ist auch hier eine Ueberwachung der Thätigkeit des Uterus nothwendig. Bei vollkommener Inversion muss man bekanntlich die Gebärmutter mit beiden Händen in der Weise reponiren, dass man die dem Muttermunde zunächst gelegene Partie zuerst zurückschiebt und dann weiter verfährt, wie oben angegeben. Nur in den Fällen, in denen der grösste Theil der Placenta schon gelöst ist, oder ein Hinderniss der Reposition abgibt, muss sie vor dieser künstlich abgelöst werden.

Hindert ein Spasmus orificii die Reposition, so muss eben-

falls der Indicatio causalis Rechnung getragen werden. Chloroformnarcose, oder besser noch Morphium-Injectionen, bewirken häufig einen Nachlass des Krampfes und ermöglichen dann die baldige Ausführung der Operation. Hat sich eine Metritis oder Perimetritis eingestellt, so sind Scarificationen oder Blutegel an das Orificium uteri externum und kalte Umschläge (Eisblase) auf den Unterleib zweckmässig.

Endlich haben wir noch die durch Fibrome des Uterus hervorgerufenen Metrorrhagieen in puerperio zu besprechen. Leider lässt sich gegen dieselben nichts Erfolgreiches thun, da sie bekanntlich nur durch Operation beseitigt werden können, welche während der Schwangerschaft, höchstens am Ende derselben, und da nur bei ganz tiefem Sitze der Neubildung wohl ebensowenig riskirt werden kann, als in puerperio, wo die Möglichkeit einer Naturheilung die Ausführung derselben bei einer noch geschwächten Kranken als strafbaren Leichtsinn erscheinen lässt. Wäre der Tumor ohne Gefahr entfernbar, so würde man dies viel besser nach Ablauf des Puerperium thun. Wir können daher den Vorschlag Schröder's, entfernbare Fibroide inter puerperium durch Ecraseur oder Scheere zu beseitigen, nicht gutheissen, sondern würden uns in solchen Fällen auf Injection von mit schwacher Carbolsäure versetztem lauen Chamillenthee mehrmals täglich beschränken und bei starkem Fieber grössere Dosen Chinin geben, bei Perimetritis aber die Eisblase appliciren und starke Blutungen durch Injection von verdünnter Eisenchloridlösung in die Uterushöhle behandeln.

Thrombus oder Hämatom der Vagina und Vulva.

Man versteht darunter ein Blutextravasat in's submuscöse Gewebe der Vulva. Diese Geschwülste kommen gemeinhin sehr selten vor — nach Winckel's Zusammenstellung kommt auf 1600 Geburten 1 Fall von Hämatom. — Die wichtigsten Entstehungsursachen sind mechanischer Art und stellen sich als mehr minder ausgedehnte, in Folge des verlangsamten Durchtritts eines verhältnissmässig grossen Kopfes eintretende Verletzungen der Scheide oder der unter derselben liegenden varicös ausgedehnten Venen dar. Es kommen daher diese Blutgeschwülste nur ausnahmsweise im letzten Monat der Gravidität vor — Braun theilt einen solchen Fall in der Wiener medicinischen Wochenschrift mit — und regelmässig unmittelbar nach dem Durchtritt des Kopfes, da die grösste Stauung des Blutes in den Venen und die Zerreissung der letzteren beim Einschneiden des Kopfes eintritt. — In einigen Fällen liegt die Ursache in einer Drucknecrose, welche sich allmählig entwickelt und daher erst später zur Blutung führt. Uebrigens kann auch mehrere Wochen post partum noch eine Berstung einer varicös ausgedehnten Vene eintreten, wie der Fall von Helfer*) beweist, wo ein Varix der Vagina am 21. Tage nach der Geburt durch mechanische Anstrengung barst und eine so heftige Blutung in die Scheide und das perivaginale Bindegewebe eintrat, dass trotz der rationellsten Behandlung die Kranke am dritten Tage zu Grunde ging.

Die Blutung kann zum grössten Theil in die Scheide erfolgen und dann das Blut durch dieselbe entleert werden, so dass nur ein kleines Hämatom entsteht, oder aber es extravasirt das Blut bei

*) Mittheilungen für Geburtshilfe 1865, Bd. 25, Suppl.-Heft p. 77.

intacter Mucosa lediglich in das Bindegewebe, in welchem Falle je nach der Grösse des blutenden Gefässes sich eine Geschwulst von der Grösse eines Hühnerei's bis zur Grösse eines Kindskopfes bildet.

Der Sitz des Thrombus wird selbstverständlich von der anatomischen Lage der geborstenen Vene bestimmt. Zieht diese unterhalb der Fascia pelvis hin, so findet sich das Blutextravasat meist in der einen der grossen Labien, oder und zwar viel seltener in einer der kleinen, in dem unteren Ende der Vagina, im Perinäum oder hinter dem Anus. Extravasirt aber das Blut aus einem Gefässe, welches oberhalb der Beckenfascie, also zwischen dieser und dem Peritoneum liegt, so entwickelt sich das Hämatom zuerst nach oben (vom oberen Theil der Vagina und des Rectum), senkt sich aber auch bei bedeutender Zunahme nach abwärts und bricht schliesslich durch die Fascia pelvis, so dass es dann auch zu Suffusionen in den Labien und im Perinäum kommen kann. Der Thrombus ist in der Regel einseitig, kann sich aber bei bedeutender Ausdehnung auf beide Seiten erstrecken.

Ist die Blutung in das Bindegewebe eine profuse, so dass sich der Thrombus relativ schnell zu bedeutender Grösse entwickelt, so wird durch die rasche Ausdehnung und Zerrung des umgebenden Gewebes ein localer, oft ziemlich heftiger Schmerz hervorgerufen. Mehr aber treten in solchen Fällen die Erscheinungen hochgradiger Anämie hervor, wenn auch nur äusserst selten durch diese Art Blutung der Tod herbeigeführt wird.

Die Erscheinungen sind unbedeutend bei kleineren Blutextravasaten, so dass dieselben häufig eine Veranlassung zu ärztlicher Consultation nicht abgeben. Dieselben werden regelmässig in kurzer Zeit resorbirt, wobei die nicht resorbirbaren Bestandtheile eingedickt und eingekapselt werden.

Bei grösseren Thromben kommt es nur äusserst selten zu dem günstigen Ausgange der Resorption; dieselben üben vielmehr häufig einen zu Gangrän führenden Druck auf die sie umgebenden Bedeckungen, auf die Mastdarmscheidenwand aus, wodurch es dann zur Perforation und Entleerung des Blutes mit Vernarbung oder zur Blutzersetzung mit Gefahr von Septicämie und bei weiteren Fortschritten der Gangrän zur Fistelbildung kommen kann.

Prognose.

Prognostisch ergibt sich aus den vorstehenden Erörterungen so viel, dass kleinere Thromben spontan und in ziemlich kurzer Zeit (2—3 Wochen) vollständig resorbirt werden, ohne irgend welchen Nachtheil für die Gesundheit zu hinterlassen. Auch grössere Hämatome können, wenn auch ungleich seltener und nur nach längerer Zeit, resorbirt werden und vollständige Heilung zulassen. Indess kann bei denselben der profuse Blutverlust, wenn dies auch äusserst selten der Fall ist, zum Tode führen oder aber einen bedenklichen Grad von Anämie herbeiführen, welcher dann erst durch Folgezustände zum Tode führen kann. Endlich kann der Tod bei grossen Thromben in Folge von Brand der Bedeckungen oder durch ausgedehnte Eiterung oder Verjauchung, durch allmähligen Collapsus, Pyämie oder Septicämie eintreten. Gemeinhin sterben nur 10—12 %.

Die Diagnose

ist in der Regel leicht zu stellen, namentlich bei grösseren Hämatomen. Die Geschwulst entwickelt sich beinahe immer unmittelbar nach der Geburt, ziemlich rasch, und kann als elastischer Körper, welcher bei stärkerem Drucke bedeutende Schmerzen macht, von der Scheide oder vom Mastdarm aus deutlich gefühlt und deren Ausdehnung genau abgegrenzt werden. Die bedeckende Scheiden- oder Mastdarmschleimhaut ist gespannt, vorgewölbt und bläulich gefärbt. Bei den Hämatomen der Vulva ist nur, wenn sie sehr voluminös erscheinen, stellenweise die charakteristische bläuliche Färbung des Integuments vorhanden. Ferner haben wir Rücksicht zu nehmen auf die bei grösseren Blutextravasaten rasch auftretende Anämie. Bei längerem Bestande eines Hämatoms, welches entweder schon theilweise resorbirt ist, oder in Eiterung oder Verjauchung sich befindet, muss die genaue Constatirung und Würdigung der noch bestehenden örtlichen Erscheinungen in Verbindung mit sorgfältiger Erhebung der anamnestischen Momente die Diagnose sichern.

Therapie.

Prophylactisch lässt sich wohl nur selten etwas dagegen thun, da der Bluterguss gewöhnlich ganz unvermuthet, d. h. in Fällen auftritt, in welchen grössere Varicen nicht vorhanden sind. Auf keinen Fall

können wir in solchen Fällen, in welchen bei der Anwendung prophylactischer Mittel ein Hämatom nicht eintrat, behaupten, dass wir dies verhütet haben, da ja bei hochgradigen Varicositäten der Vagina oder Vulva, selbst bei mechanisch erschwerten Geburten Gefässzerreissungen auch ohne ärztliche Intervention nur selten auftreten. Indess lässt sich auch ebenso wenig beweisen, dass rechtzeitig angewendete prophylactische Massregeln nichts gewirkt haben, und muss man daher Alles aufbieten, um in gegebenen Fällen möglicherweise eine Gefässzerreissung zu verhindern. Es handelt sich in solchen Fällen um sorgfältige Ueberwachung der Geburt und um zweckmässige Abhilfe bei Verzögerung derselben, so dass namentlich die Austreibungsperiode nicht zu lange dauert. Kommt es aber trotzdem zur Gefässruptur, oder werden wir zu einer Kranken bei beginnendem Hämatom gerufen, so fällt dem Arzte die Aufgabe zu, die Blutung zu stillen und dadurch das Wachsthum der Blutgeschwulst zu verhindern. Das geschieht wohl am sichersten durch einen mit Eiswasser gefüllten Kautschuktampon, oder, wenn man einen solchen nicht bei der Hand hat, durch Ausstopfen der Vagina mittels carbolisirter Watte, Tampons oder feiner, ungebrauchter Schwämme, welche aber vorher in eine schwache Carbolsäurelösung (Acid. carbol. 2,0 Aq. dest. 150,0) getaucht wurden. Dadurch wird eine Thrombosirung der blutenden Gefässe bewirkt, die Blutung in der Regel rasch gestillt und ein weiteres Wachsthum der Thromben hintangehalten. Man darf nur nicht ausser Acht lassen, dass die Füllung des Kautschuktampons mit Eiswasser, beim Steigen der Temperatur des letzteren über 15°, stets wiederholt werden muss, und dass nur eine vollständige, die Vagina spannende Tamponade günstig wirken kann. Auf diese Weise wird man dann häufig eine allmählig durch Resorption zu Stande kommende Verkleinerung des Thrombus erzielen und selbst faustgrosse Tumoren bis auf ein unbedeutendes derbes Residuum zur Heilung kommen sehen.

In anderen Fällen aber tritt anstatt dieses günstigeren Ausganges ausgedehnte Entzündung, selbst Gangrän der Bedeckung der Geschwulst und in ihrer Umgebung ein; anstatt der Verkleinerung des Tumors zeigt sich dann eine Zunahme desselben, die Haut wird gespannt und missfärbig, droht zu bersten. Hier ist die Incision an der tiefsten Stelle und Entleerung der Geschwulst mit nachfolgender Ausspritzung und Tamponade (mit verdünnter [1 : 200] Eisenchloridlösung) des Sackes indicirt.

Hat man ein sehr grosses Hämatom vor sich, dessen Decken weder gangränesciren noch entzündet sind, bei welchem es aber nicht zur Resorption kommt, so warte man einige (3—5) Tage, um dann unter geringerer Gefahr für öftere Nachblutung eine grosse Incision in dasselbe zu machen, und tamponire nach der Entleerung des Sackes. Dass man bei grösseren Blutverlusten, wie sie bei den in Rede stehenden Hämatomen vorkommen, dem dadurch bedingten allgemeinen Collapsus durch Darreichung von kräftiger Bouillon und unter Umständen durch wiederholte Gaben von Naphten innerlich (auch subcutane Injectionen von Campher, Aether) bei Gefahr auf Verzug nachhelfen müsse, braucht wohl ebenso wenig besonders hervorgehoben zu werden, als die Nothwendigkeit, die in Folge eines grösseren Hämatoms aufgetretene Anämie später durch zweckmässige Eisenpräparate und Roborantien zu behandeln.

Lageabweichung des Uterus und der Vagina.

Literatur.

Hildebrandt, Volkmann's klinische Vorträge. — Beigel, Die Krankheiten des weiblichen Geschlechts, 1874. — Amann, Zur mechanischen Behandlung der Versionen und Flexionen des Uterus. Enke, Erlangen 1874. — Winckel, Ueber Flexionen und Versionen des Uterus. — Scanzoni, Gynäkologie. — Schulze, Archiv f. Gynäk. 1872. — Schröder, Geburtshilfe. 4. Aufl. 1874. — Schröder, Volkmann's klinische Vorträge. Ueber Aetiologie und intrauterine Behandlung der Deviationen des Uterus nach vorn und nach hinten. Leipzig 1872.

Der Einfluss der Schwangerschaft und Geburt auf das Zustandekommen von Anomalien der Lage des Uterus und der Vagina ist selbst bei zweckentsprechendem Verhalten in puerperio ein sehr bedeutender und in den physiologischen Verhältnissen der Gravidität wie des Partus zum grossen Theile begründet.

Von 250 gynäkologischen Fällen, welche ich zum Theil in der gynäkologischen Poliklinik, zum Theil in der Privatpraxis beobachtet und genauer notirt habe, sind 202 (also über $^4/_5$) Primi- oder Multiparae vorzeitig oder am normalen Ende der Gravidität niedergekommen, während nur 48 Fälle (also nur $^1/_5$) gynäkologischer Kranker Nulliparae waren. Daraus ergibt sich wohl am besten der massgebende Einfluss der Schwangerschaft und Geburt sowie des Puerperium auf die Entstehung von Geschlechtskrankheiten, besonders von Lageabweichungen. Während von den 48 Nulliparen nur 7 Fälle, also kaum 15 %, an Lageabweichungen litten, waren von den 202 Primiparae und Multiparae 72 oder 35 % mit Lageabweichungen des Uterus behaftet, und zwar litten an Anteversion oder Flexion 18, an Retroflexion und Retroversion 25 (darunter 4 Erst-

gebärende), 29 an Descensus und Prolapsus, von denen 9 Kranke abortirt hatten, 2 Erstgebärende und 18 Mehrgebärende waren. Bei einem grossen Theile der Fälle konnte auch eine Vernachlässigung des Wochenbettes anamnestisch constatirt werden, indem von den 72 an Lageabweichung leidenden Kranken, welche schon ein oder mehrmals geboren hatten, eingestandener Massen 19 schon innerhalb der ersten vier Tage des Puerperium das Bett verliessen und häusliche Arbeiten verrichteten (sieben waren schon nach Ablauf der ersten zwei Tage des Puerperium aufgestanden); von den übrigen 53 Kranken haben sich 36 zweckentsprechend verhalten und in den ersten 14 Tagen oder 3 Wochen keine anstrengenden mechanischen Arbeiten verrichtet, während 17 durch ihre ärmlichen Verhältnisse gezwungen waren, schon frühzeitig körperlich anstrengenden Arbeiten sich zu unterziehen.

Hildebrandt machte ähnliche Erfahrungen; er führt an, dass von 65 Frauen, welche geboren haben, nachweislich 38, also mehr als die Hälfte, nicht beachteten Aborten oder vernachlässigten Wochenbetten Retroflexionen verdankten.

Scanzoni macht ebenfalls aufmerksam, dass Geburten überhaupt, besonders aber Fehl- und Frühgeburten ein wichtiges Causalmoment für die Entstehung der Lageabweichung des Uterus abgeben und hebt hervor, dass bei jenen Frauen, die nicht gestillt haben, die Lageanomalien viel häufiger vorkommen, als bei solchen, die gestillt haben. Von unseren 72 Fällen hatten nur sieben ihre Kinder gestillt, und 12 Ammen gemacht.

Wie erklären wir uns nun den Zusammenhang der Versionen und Flexionen des Uterus sowie der Hysteroptosis mit dem Puerperium? Wenn wir die früher besprochenen physiologischen Erscheinungen des puerperalen Uterus in den ersten 14 oder 20 Tagen nach der Geburt erwägen, so finden wir in der mangelhaften Involution des Organs, seiner Bänder sowie der Scheide und des Perinäum das wichtigste, wenn nicht exclusive prädisponirende Causalmoment zu Lageabweichungen, d. h. eine ausserordentliche Beweglichkeit nach allen Richtungen hin, namentlich nach vorwärts, rückwärts, den beiden Seiten und vor Allem nach abwärts.

Es thut nichts zur Sache, dass der Uterus in der ersten Zeit des Wochenbettes, namentlich in den ersten acht Tagen, in welchen er wegen seiner Grösse nicht unter das Promontorium hinabsinken

kann, durch den Druck der Eingeweide auf seine hintere Wand regelmässig antevertirt und wegen seiner ursprünglichen Lage mehr nach der rechten Seite, häufig zugleich nach rechts gelagert erscheint; denn diese Lagedeviationen sind, weil, so zu sagen physiologische, nur transitorischer Natur und verschwinden mit zunehmender Involution der Gebärmutter.

Persistente Lageabweichungen entwickeln sich nur allmählig und zwar dann, wenn zu der erwähnten Beweglichkeit des Organs, also zu den prädisponirenden ätiologischen Momenten noch occasionelle hinzukommen, die Frau also in der ersten Zeit des Wochenbettes sich nicht zweckentsprechend verhalten hat, zu früh aufgestanden ist und trotz der mangelhaften Rückbildung — grossen Leib, Gefühl von Völle und Schwere, Drängen nach abwärts u. a. m. — ihre Bauchpresse mechanisch anstrengt, endlich wenn der Uterus durch ungünstigen Füllungszustand der Nachbarorgane (Mastdarm, Blase) oder durch Tumoren, Exsudate, Neubildungen im Becken nach der einen oder anderen Richtung hin verdrängt wird. So viel über den ätiologischen Zusammenhang von Versionen, Flexionen, Hysteroptosis mit dem Puerperium. Nur hochgradige Flexionen können mechanische Behinderungen des Abflusses der Lochienflüssigkeit durch den Cervix an der Knickungsstelle hervorrufen und dadurch Störungen in puerperio bewirken.

Während die oben besprochenen Lageabweichungen nur in ihren ursächlichen Beziehungen zum Puerperium hier erörtert werden können, müssen wir eine andere Lageabweichung, die Ein- und Umstülpung des Uterus als eigentliche Wochenbettkrankheit ausführlich besprechen, weil dieselbe mit wenigen Ausnahmen nur am Ende der Geburt und am Anfange des Wochenbettes entsteht und da ihre bedenklichen Symptome äussert.

Inversio uteri.

Literatur.

Klob p. 98—104. — Brandt, Monatsschrift für Geburtskunde Bd. XV, p. 90. — Tyler Smith, Med. Times 24. April 1858. — Bockenthal, deutsche Klinik 1859, Nr. 52. — M'Clintok, The Dublin, Quarterly Journal Febr. 1859, p. 137. — Birnbaum und Nöggerath, Monatsschrift für Geb. XX, 194 u. 200. — Betschler, Klin. Beiträge zur Gynäkologie I. p. 1, 1862. — Scanzoni, Beiträge V. 1868. — Weiss, Des reductions de l'inversion utérine consecutive à la delivrance 1873. — Spiegelberg, Spontane Reinversion, vollständige puerperale Umstülpung der Gebärmutter nach längerem Bestehen. — Spiegelberg, Casuistische Mittheilungen, Archiv f. Gyn. 1872. — Duncan, Researches in Obstr. 1868.

Die Inversio, Invaginatio uteri puerperalis entsteht entweder plötzlich oder allmählig während der Geburt, im Stadium expulsionis oder unmittelbar nach derselben. Sie beginnt mit einer becherförmigen Vertiefung eines Theiles (Placentarstelle) oder des ganzen Gebärmuttergrundes (Depressio uteri) und bildet sich durch Herabtreten des letzteren bis zum inneren oder äusseren Muttermunde zur unvollständigen Umstülpung (Inversio incompleta) aus. Bleibt es nicht bei diesem Grade der Lage- und Formveränderung des Organs, sondern tritt der Körper desselben nebst dem Cervix durch das Orificium externum, indem auch dieses invertirt wird, so haben wir eine vollständige Umstülpung (Inversio completa).

Der umgestülpte Uterus liegt in diesem Falle in der Scheide und zum Theil auch vor derselben, Inversio uteri completa cum prolapsu. In der trichterförmigen Umstülpung des Uterus, dessen Innenwand zur äusseren und dessen Aussenwand zur inneren wird, sind die Tuben und Ligamente desselben, bisweilen sogar die Ovarien, ein Stück des Netzes oder eine Darmschlinge mit hineingezerrt.

Der vollkommen invertirte Uterus stellt einen mehr birnförmigen, teigigen, ungefähr faustgrossen Körper mit nach unten gekehrter Basis und oben liegendem, vom Muttermund umschnürten Stiel dar. Das nach aussen vertirte entzündete Endometrium ist gewulstet und dunkel geröthet. Bei längerem Bestande der Inversion kommt es zu erheblichen Veränderungen des Uterus; Reizung des Peritoneum, Hyperämie und Exsudatbildung der eingeschnürten Theile führen bisweilen zu Verwachsungen der anliegenden Flächen des peritonealen Sackes. Ist der invertirte Uterus zugleich prolabirt, so entwickelt sich eine bedeutende Stauungshyperämie und Intumescenz des Organs, das Endometrium bekommt eine hornartige Beschaffenheit, wie die Vagina beim Prolapsus uteri; es bilden sich mit der Zeit ausgedehnte Geschwüre sowie Verdickung des dem Eindrucke der Luft und der Reibung der Kleider ausgesetzten Endometrium; selbst zu Gangrän kann es durch Incarceration kommen.

Aetiologie.

Kommt auch die Inversio uteri ausnahmsweise ausserhalb des Puerperium bei sarcomatösen und fibrösen Tumoren der Uteruswand durch Entartung des Mutterbodens derselben vor, so beobachten wir doch die puerperale Inversion viel häufiger; aber auch im Wochenbette erscheint das Leiden glücklicherweise sehr selten, und dürfte im allgemeinen auf 1500—2000 Fälle ein solcher von Inversio uteri kommen. — Scanzoni hat das Verdienst, die ätiologischen, diagnostischen und therapeutischen Verhältnisse der Inversio uteri klar gestellt zu haben. — Als prädisponirende Momente der Inversio uteri heben wir vorzugsweise die bedeutende Ausdehnung und Erschlaffung des Organs bei Wöchnerinen, besonders aber bei Mehrwöchnerinen, welche hiezu auch mehr incliniren, hervor; als Gelegenheitsursache muss eine starke Zerrung des Uterusgrundes an der Placentarstelle durch Lösungsversuch der adhärenten Placenta mittels stärkeren Zuges am Nabelstrang, ferner ein forcirter Druck auf den Uterus vom Abdomen aus, durch unpassende Anwendung des Créde'schen Handgriffes bei erschlafftem Uterus *), endlich heftige Anstrengung der Bauchpresse in Verbindung mit darauffolgender Entleerung des Uterus betrachtet werden.

---

*) Kulp, Beiträge zur Geb. und Gynäk. I, p. 78.

Zu einer chronischen Inversio uteri kommt es in puerperio selten und dann in der Regel dadurch, dass die Rückbildung der Placentarstelle eine unvollkommene ist, wobei dann dieselbe gewöhnlich durch die ihr anhaftenden Blutcoagula (Blutpolypen) nach innen gezerrt und der Cervix schlaff und nachgiebig erhalten wird. So selten, die Inversio uteri vorkommt, so hat man doch schon Fälle beobachtet (Crosse), dass eine und dieselbe Frau nach mehreren Entbindungen an dem in Rede stehenden Uebel zu leiden hatte.

Symptome.

Kommt es plötzlich zu einer hochgradigen Inversion des Uterus, wie dies zuweilen während und nach der Geburt der Fall sein kann, so empfinden die Kranken einen heftigen Schmerz im Kreuze und in den Weichen und schreien bisweilen laut auf, es zeigen sich dann auch die Erscheinungen der Bauchfellreizung, Uebelkeit, Brechneigung, selbst Erbrechen, Convulsionen, Ohnmacht, kaltes Gesicht, kalte Extremitäten, Verfall der Stimme, kleiner, jagender, fadenförmiger Puls, Collapsus mit erschwertem Athmen. Zugleich treten in der Regel lebensgefährliche Metrorrhagieen ein. Diese Erscheinungen können bisweilen ihren Grund haben in dem Shok des Nervensystems durch die plötzliche Lage- und Formveränderung des Uterus oder sie erklären sich aus dem starken Blutverlust, welcher Gehirnanämie herbeiführen kann. —

Die Intensität der Blutung hängt von der Ausdehnung ab, in welcher die Placenta abgelöst ist. — Bei vollkommen adhärenter Placenta fehlt die Blutung ganz. Dasselbe kann auch bei völlig losgelöster (wenn gewiss äusserst selten) der Fall sein.

Braxton Hiks beobachtete vier Fälle von totaler Inversio uteri post partum. In einem Falle starb die Kranke nach einigen Minuten ohne Beseitigung der Lageabweichung; in den anderen drei Fällen gelang die Reinversion — in einem erst nach acht Tagen — und die Kranken wurden gerettet.

Ausserdem fühlen die Kranken das Herabtreten oder Austreten einer Geschwulst aus den Genitalien und empfinden einen lästigen Drang zum Pressen nach abwärts. Der Unterleib erscheint voluminös, schlaff und ist bei tieferem Drucke ziemlich schmerzhaft. Stuhl- und Harndrang, erschwertes Uriniren, bisweilen auch Harnverhaltung, ferner kolikartige Schmerzen vervollständigen das Bild. Diese

Erscheinungen verschwinden bisweilen plötzlich, wenn es nämlich, was im Anfange des Leidens möglich ist, zur spontanen Reinversion kommt. Letzteres ist aber kaum der Fall bei der langsam erfolgenden Entwicklung des Uebels, d. h. bei der chronischen Inversion. Hier treten vor allem stärkere und anhaltende, nur selten unterbrochene, die Kranken successive schwächende Blutungen auf, welche bei unzweckmässigem Verhalten derselben vermehrt werden; ferner stellen sich Kolikschmerzen, dann Schmerzen im Kreuze, in den Hüften, in den Schenkeln sowie eine bedeutende Leukorrhoe ein. Bei längerer Dauer des Leidens kann eine successive Rückbildung des invertirten Uterus stattfinden; indess kann es auch ausnahmsweise durch Contraction des einschnürenden Cervix zu Gangrän des invertirten Organs kommen.

Diagnose.

Die Diagnose der acuten Inversion kann bei einiger Uebung in der Exploration wohl stets mit Sicherheit gemacht werden. Erregen starke Blutungen einer Wöchnerin oder plötzlich auftretender Collapsus derselben oder andere Erscheinungen den Verdacht auf das mögliche Vorhandensein des fraglichen Leidens, so darf man nicht zögern, die Untersuchung durch die Bauchdecken vorzunehmen und derselben die innere und bimanuelle, folgen zu lassen. Bei der ersteren Exploration wird man dann bei vorhandener Depressio uteri am Grunde desselben, entweder in der Mitte oder seitlich, anstatt der leichten Convexität eine mehr oder minder ausgeprägte Vertiefung mit gleichmässig dickem Rande finden, welche Formveränderungen Luzzati treffend dem Boden einer Weinflasche vergleicht. Bei vollkommener Inversion überzeugt man sich, namentlich durch die innere und bimanuelle, per abdomen et rectum vel vaginam vorgenommene Exploration, von dem Fehlen des Uterus an seiner gewöhnlichen Stelle d. h. im Becken und von dem Herabgetretensein desselben in die Vagina als rundlichen, empfindlichen Körper, welcher durch den äusseren Muttermund durchgetreten ist und von diesem eingeschnürt erscheint; die etwa noch adhärente Placenta wird die Diagnose wesentlich erleichtern.

In chronischen Fällen sind die Erscheinungen nicht so drohender Natur, so dass man mit Musse und öfter untersuchen kann.

Es ist dies von grossem Werthe, weil in solchen Fällen die

Diagnose hie und da auf grosse Schwierigkeiten stösst. Man muss vor allem durch die combinirte manuelle Untersuchung, welche, wenn nöthig, sogar in der Narcose vorgenommen wird, vom Rectum und den Bauchdecken aus den Nachweis des in die Vagina herabgetretenen Organs führen und wo möglich die trichterförmige Vertiefung in der Beckenhöhle und die aus derselben heraustretenden und fächerförmig nach den Seiten sich spannenden Anhänge des Uterus konstatiren. Zieht man die Geschwulst nach abwärts, so verschwindet in den frischeren Fällen der äussere Muttermund und tritt beim Nachlass des Zuges wieder herab, was dann als werthvolles diagnostisches Kriterium betrachtet werden muss. — Endlich hat die Anwendung der Sonde grossen Werth, da man mit derselben bei hochgradiger Inversio uteri zwischen Orificium externum und der Geschwulst nur 1—3 Centimeter und zwar ringsherum hinaufdringen kann, während bei vorhandenem Polypen die Sonde nur an der Insertionsstelle des Stieles desselben Widerstand findet und daher 6—12 Centimeter hoch hinaufgeschoben werden kann. Uebrigens findet man bei Uteruspolypen, welche noch am leichtesten für einen invertirten Uterus imponiren könnten, den Uterus normal stehend, und ergibt auch die Anamnese über die Entstehung des Uebels meist hinreichenden differentiell diagnostischen Aufschluss. In den seltenen Fällen, in welchen man die Orificia uterina der Tuben zur Ansicht bekommt, lässt sich auch durch den Nachweis dieser die Diagnose sichern. Auch Complication von Polypen mit Inversion ist nicht so schwer zu diagnosticiren.

Prognose.

Die acute Inversio uteri ist quoad vitam, die chronische quoad restitutionem completam prognostisch sehr bedenklich.

Wird die plötzlich entstandene Inversion nicht in kürzester Zeit reponirt, und die Kranke überhaupt nicht zweckentsprechend behandelt, so tritt, da eine spontane Reinversion zu den grossen Seltenheiten gehört*), beinahe immer der lethale Ausgang und zwar

*) Spiegelberg beobachtete einen Fall von spontaner Reinversion, in welchem die Inversion ½ Stunde post partum und nach acht Wochen constatirt wurde und in welchem bei einer wiederholten Exploration 14 Tage später, also zehn Wochen nach der Geburt, der Uterus vollständig reinvertirt gefunden wurde. Wegen profuser Diarrhoe war in diesem Falle von der künstlichen Reposition Umgang genommen worden.

in mehr als zwei Dritttheilen der Fälle schon einige Stunden nach der Geburt ein. Die Kranken gehen am häufigsten durch die erschöpfenden Metrorrhagieen oder durch die plötzliche Reizung und Entzündung des Peritoneum, endlich durch allgemeine Schwäche zu Grunde; der Tod in Folge von Gangrän ist bei dieser Form selten. Bei rechtzeitiger und rationeller Behandlung ist das Gegentheil der Fall, d. h. es geht nur äusserst selten eine derartige Patientin zu Grunde und erfolgt trotz der vorher bestandenen, gefahrdrohenden Erscheinungen beinahe immer Genesung. In vielen Fällen zieht sich allerdings die Reconvalescenz sehr in die Länge, da bekannter Massen bei einigen Individuen eine hochgradige Anämie zurückbleibt, welche eine mehrere Monate, sogar Jahre dauernde Behandlung erfordert.

Bei der chronischen Inversion, bei welcher durch die periodisch auftretenden stärkeren Blutungen wie durch die zunehmende Leucorrhoe und die sich bildenden, oft sehr ausgedehnten Geschwüre die Kranken vielen Beschwerden unterworfen sind und dadurch sehr herunterkommen, können auch die verschiedensten Functionsstörungen im Gesammtnervensysteme auftreten. Wird auch hiedurch das Leben nicht direct gefährdet, so gelingt es erfahrungsgemäss, namentlich bei sehr langem Bestehen des Leidens, der Kunst nur ausnahmsweise*), eine Radicalheilung zu erzielen, und ist daher dieselbe in der Regel ausschliesslich auf jene Proceduren angewiesen, welche eine Linderung der Beschwerden herbeizuführen im Stande sind. Aber auch dieser Erfolg wird häufig nicht erreicht, so dass dann die Kranken, welchen die Beschwerden für die Dauer unerträglich erscheinen, sich lieber den Gefahren der Exstirpation des invertirten Uterus aussetzen. Dieselben sind nach den Erfahrungen der neuesten Zeit nicht mehr so gross; nach den Zusammenstellungen von West wurden 72 % durch die Exstirpation geheilt.

Therapie.

Dieselbe muss in erster Linie eine prophylactische sein, d. h. es müssen die zur Verhütung einer so gefährlichen Affection, wie es die Inversio uteri ist, nothwendigen prophylactischen Mittel angewendet werden.

---

*) Erfolgreiche Reinversionen nach vieljährig bestandenem Leiden machten Schröder (2 Jahre), Birnbaum (2 Jahre), Bockenthal (6 Jahre), Tyler Smith (12 Jahre), Nöggerath (20 Jahre) und Andere.

Die Lösung der adhärenten Placenta muss vorsichtig geschehen, es darf namentlich niemals am Nabelstrange gezogen werden; nach Entfernung der Placenta oder spontanem Abgange derselben muss für nachhaltige Contractionen des Uterus gesorgt werden, und müssen etwa noch vorhandene Placenta- oder Eihautreste oder Blutcoagula in cavo uteri entfernt werden. Längeres Liegenbleiben im Bette bis zu 12 Tagen ist bei erschlafftem und erweiterten Uterus streng geboten und sind namentlich stärkere, mechanische Arbeiten, welche die Bauchpresse anstrengen, ebenso wenig erlaubt, als Husten und Obstipation unberücksichtigt bleiben darf.

Bei der eigentlichen Behandlung ist die Reposition das wichtigste. Dieselbe gelingt in frischen Fällen wohl immer und ist gewöhnlich nicht schwer ausführbar. Man umfasst den vorgefallenen invertirten Uterus mit der wohlbeölten Hand, schiebt ihn in die Scheide und drückt dann denselben von allen Seiten zusammen, während man ihn gleichzeitig durch den Muttermund hinaufzuschieben sucht und zwar in der Weise, dass mit den Fingerspitzen zuerst die am Orificium externum gelegenen Theile reponirt werden. Die Reposition kann bedeutend erschwert werden, wenn der äussere Muttermund sich mehr minder contrahirt hat. Es muss dann dieselbe unter Chloroformnarcose und nach vorausgeschickter Loslösung der adhärenten Placenta bis zum Erfolge fortgesetzt werden. Ausserdem trennt man die Placenta auch noch in jenen Fällen vor der Reposition los, in welchen dieselbe in grossem Umfange schon losgelöst erscheint, und daher eine starke Blutung aufgetreten ist (Schröder, Mayr, Verity u. A.). —

Ist aber dieselbe noch in grossem Umfange oder vollkommen adhärent, so dass entweder nur eine geringe Blutung oder gar keine vorhanden ist, so wird man, vorausgesetzt, dass eine zur Reposition hinreichende Erweiterung des äusseren Muttermundes vorhanden ist, den Uterus mit der Nachgeburt reinvertiren und erst nachher die letztere lösen und entfernen. Unmittelbar nach der Entfernung der Placenta aus der Uterushöhle bleibt man mit der Hand in derselben und reibt die Innenwand so lange, bis stärkere Contractionen eintreten; kommen dieselben nicht schnell zu Stande, so spritze man kühles Wasser von 20° in das Cavum uteri ein und wenn dieses nicht genügt, eine 1% Eisenchloridlösung. Gleichzeitig gebe man einige Dosen Secale cornutum oder mache subcutane Ergotininjectionen (0,07 pro dosi,

also ein Spritzchen von gleichen Theilen Aq. destill. und Ergotin), um dadurch eine dauernde Contraction des Uterus zu erzielen und einer Wiederholung der Inversion vorzubeugen. Die Kranke muss dann längere Zeit in der Rückenlage im Bette bleiben und es muss endlich dafür gesorgt werden, dass Anstrengungen der Bauchpresse nicht gemacht, beziehungsweise künstlich hintangehalten werden.

Bei bedenklicher Anämie und hochgradigem Collapsus in Folge ausserordentlich starker Metrorrhagieen ist die unverzügliche Anwendung der stärksten Reizmittel (Naphten, Cognac, Sherry etc.) und eventuell sogar die Transfusion indicirt.

Bei inveterirten Fällen macht die Reposition oft die grössten Schwierigkeiten, oder es gelingt dieselbe überhaupt nicht. Man kann aber oft noch eine lange bestehende Inversion durch einen andauernd wirkenden Druck mittels eines Colpeurynters reponiren. Bei nachgewiesener Unmöglichkeit der Ausführung der Reposition muss der prolabirte invertirte Uterus durch eine zweckentsprechende Bandage, T-Binde fixirt, oder bei lebensgefährlichen Erscheinungen die Amputation ausgeführt werden. Nach den von Scanzoni gemachten vergleichenden Zusammenstellungen der nach verschiedenen Methoden operirten Fälle empfiehlt sich die Anlegung einer Ligatur um die abzutragende Partie der Geschwulst mit nachfolgender Abtragung derselben durch das Messer oder die Scheere. Die Abtragung ist nach diesem Autor indicirt, wenn die Erscheinungen des beginnenden Brandes am unterbundenen Theile auftreten. Die Abtragung wird am Zweckmässigsten durch den Constructeur oder durch die galvanocaustische Schlinge ausgeführt.

Nervenfunctionsstörungen an den unteren Extremitäten.

Zu diesen zählen 1) Hyperästhesieen. 2) Neuralgieen. 3) Anästhesieen. 4) Motilitätsstörungen.

Diese Functionsstörungen der Nerven werden nicht selten durch starken Druck des harten Kindskopfes auf die Nerven des kleinen Beckens veranlasst und treten daher besonders nach Geburten auf, welche in Folge ungünstiger Stellung des Kopfes (Gesichtslage) oder durch mechanische Missverhältnisse zwischen Kindeskopf und Becken

lange gedauert haben. Es mag allerdings hie und da durch instrumentelle Hilfe zu schädlichen Quetschungen der Nerven kommen, indess gewiss nur durch Verlängerung des Schädeldurchmessers bei Anwendung des Kephalotriptors, nicht aber dadurch, dass die Blattflächen oder Knoten der Zangenlöffel, wie Winckel annimmt, einen schlimmen Druck auf die Nervenplexus und Nerven im kleinen Becken ausüben, wogegen sie durch ihre Lage ziemlich geschützt sind.

Ein weiterer Grund sind Exsudate im Becken in Folge von Parametritis, welche ebenfalls einen stärkeren, anhaltenden Druck auf die betreffenden Nerven ausüben. Endlich können starke Quetschungen, Verletzungen und Entzündungen im kleinen Becken und besonders in der Vagina mit darauffolgender Narbenbildung Zug und Druck auf einzelne Nervenstämme bewirken und dadurch die in Rede stehenden Functionsstörungen hervorrufen. Weitere Ursachen liegen in entzündlichen Veränderungen der betreffenden Nerven — Weiterverbreitung von Extravasaten der Nachbarschaft auf die Nervenscheiden oder autochtone Entzündung des Neurilems. Auch Erkältung, wozu der Organismus in puerperio so sehr disponirt, gilt hier als ätiologisches Moment.

Symptome.

Die Erscheinungen treten beinahe ausschliesslich im Gebiete des Nervus ischiadicus und obturatorius auf, und es sind demnach Schmerzen und Zuckungen oder ein Gefühl von Taubsein, Ameisenkriechen, mangelhafte Beweglichkeit in den entsprechenden Muskeln des Oberschenkels und der Waden (Ischias) vorhanden. In der Regel betrifft die Affection nur eine Extremität. Die Schmerzen erreichen einen sehr hohen Grad, zeigen sich gewöhnlich in der Wade, Ferse, am Fussrücken und an der Fusssohle. Dieselben steigern sich beim Stehen und Gehen so, dass die Kranken zum Liegen oder zur halb sitzenden Stellung gezwungen werden. Auch Druck auf das Tuber ischii oder auf die Kniekehle vermehrt den Schmerz.

Neben Taubsein der Wade ist gewöhnlich ein Gefühl von Kälte oder cutane Hyperästhesie, bisweilen sind heftig auftretende convulsivische Bewegungen des Beines vorhanden. Hält die Affection, in welcher die die Bewegungen des Fusses vermittelnden Muskeln in Unthätigkeit erhalten werden, längere Zeit an, so kommt es naturgemäss zu trophischen Störungen, die betreffende Extremität magert ab, die Temperatur derselben wird niedriger, die Irritabilität der

Muskeln schwächer und schliesslich kann vollkommene Lähmung der ganzen Extremität eintreten.

Der Verlauf ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle vollkommen günstig. Nach geschehener Resorption des Exsudates, welches durch Druck auf die Nerven die besprochenen Erscheinungen hervorrief oder nach Entleerung des etwa aus dem Exsudate gebildeten Abscesses stellt sich rasch wieder die frühere normale Beweglichkeit und Empfindlichkeit des Beines ein. (Scanzoni, Tott u. A.) Ich selbst beobachtete vor vier Jahren einen eclatanten derartigen Fall.

Eine dreissigjährige Drittgebärende machte in puerperio eine intensive Parametritis durch, von welcher ein faustgrosses, hartes Exsudat im hinteren Douglasischen Raum zurückblieb. Der Uterus war wie eingemauert, die Kranke konnte weder sitzen, noch gehen und hatte starken Schmerz. Ein 14tägiger Gebrauch von warmen Soolbädern bewirkte Heilung, Aufsaugung des Exsudates und normale Beweglichkeit der Extremitäten.

Ungleich seltener bleiben Störungen der Sensibilität und der Motilität, welche sich durch Hyperästhesieen, Neuralgieen und Anästhesien, beziehungsweise durch mehr minder ausgesprochene paretische Zustände in der Bewegung der betreffenden Extremität äussern, zurück. Endlich kommt in ausserordentlich seltenen Fällen bleibende, unheilbare Lähmung vor.

Demnach ist die Prognose im Allgemeinen eine günstige; schon 3—6 Wochen nach der Geburt kommt es bei zweckmässigem diätetischen Verhalten und rationeller Behandlung regelmässig zur entschiedenen Besserung oder Heilung.

Therapie.

Prophylactisch kann hier der Arzt nur selten wirken, da er ja in der Regel nicht bei der Geburt, in Folge derer die erwähnten Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen auftreten, anwesend ist und unter Umständen bei aller Vorsicht eine Verhinderung der dieselben hervorrufenden Momente nicht erreicht werden kann. Selbstverständlich muss der die Geburt überwachende Arzt dafür sorgen, dass Störungen im Geburtsmechanismus durch zweckentsprechende Mittel beseitigt und namentlich eine abnorm lange Dauer des Stadium expulsionis durch rechtzeitige manuelle oder instrumentelle Hilfeleistung verhindert werde. Wie in der Symptomatologie angegeben, erfolgen bei diesem Leiden die Schmerzen häufig gleich nach der

Geburt und dauern in heftigem Grade fort. Gegen dieselben empfiehlt sich trockene Wärme, ferner die Narcotica (Morphium subcutan (0,01—0,03) oder bei einer Lösung von Morph. mur. von 1 : 20 eine halbe Wood'sche Spritze); oder Opium 0,03 pro dosi oder R. Opii simpl. gtt. XV. bis XX. in Klystierform, welches letztere sehr rasch und nachhaltig wirkt. Einreibungen mit narcotischen Salben oder Linimenten wirken zu schwach, unter Umständen mag die Anwendung von Senfteig (Senfpapier) nützlich sein. Sind die Affectionen erst im Laufe des Wochenbettes aufgetreten, so muss, wenn sich eine örtliche Ursache nachweisen lässt, vor allem der Indicatio causalis genügt werden. Etwa vorhandene Exsudate werden durch warme Sitz- und Vollbäder (von Kreuznacher Mutterlauge), durch lauwarme Injection in vaginam, durch Priessnitz'sche Umschläge, durch systematische Einreibungen von Unguent. cinereum, so lange noch eine acute oder subacute Entzündung sich nachweisen lässt, dann aber durch Einreibungen mit Unguentum jodatum behandelt. Ableitungen auf den Darm, wenn man es nicht mit einem sehr heruntergekommenen Individuum zu thun hat, sind sehr zweckmässig. Bei mangelhafter Rückbildung des Uterus werden 3—4 Blutegel an die portio vaginalis gesetzt, welche bei mehrmaliger Wiederholung nur günstig wirken.

Ob bei sehr verzögerter Resorption der Exsudate eine Ableitung durch, längere Zeit in Eiterung erhaltene Vesicatorwunden, wie sie Winckel auf Grund der Erfolge Boërs empfiehlt, sich wirksam erweisen wird, dürfte sehr zweifelhaft sein; meine Erfahrungen sprechen durchaus nicht zu Gunsten dieser quälenden Heilmethode.

Die von Basedow mit Vortheil gebrauchten festen Einwicklungen des erkrankten Beines dürften wohl versucht werden. Narcotische und aromatische Einreibungen sowie die Anwendung der Electricität auf die betreffenden Nerven haben sich ebenfalls zuweilen zweckmässig erwiesen. In Fällen mit sehr schleppendem Verlaufe empfiehlt sich der Gebrauch von Teplitz, Gastein, Wildbad, Reichenhall, Kreuznach, Kissingen.

Puerperale Erkrankungen der Brüste.

Literatur.

Scanzoni, Kiwisch's klinische Vorträge Bd. III. 1855. — Schramm, Scanzoni's Beitr. Bd. V. — Trousseau, Gaz. de hôp. 1854. — Bequerel et Vernois, l'Union med. Nr. 70, 1853. — Schröder, Lehrb. d. Geb. 4. Aufl. 1874. — Winckel, Pathologie und Therapie des Wochenb. 2. Aufl. 1869. — Veit, Frauenkrankheiten. — Meissner, Prager Viertelj. XIV. 1857. — Seiffert, Spitalztg. 1862. — Klob, Path. Anat. pag. 511. — Kehrer, Volkmann's klin. Vorträge. — Heyder, Die antiseptische Behandlung der Mastitis nach Lister. Beiträge der Berl. Gesellsch. für Geburtsh. Bd. III. p. 103.

Wunde Brustwarzen, Schrunden, Rhagades papillarum.

Die Erkrankungen der Brustwarzen gehören zu den häufigsten Molestenstillen der Frauen. Der mechanische Insult der Brustwarzen, durch das Saugen des Kindes einerseits und das Befeuchtetwerden derselben durch die abfliessende Milch andrerseits, bewirken eine Art Maceration der Warzen, wodurch sich die Epidermis erhebt und sich rundliche, etwa hirsekorn-grosse, mit hellem Serum gefüllte Bläschen entwickeln. In ein paar Tagen hebt sich die Oberhaut ab, und es tritt unter Schorfbildung Heilung ein. Die Bläschen zeigen sich theils auf der Spitze theils auf dem Grunde der Warze, selten mit besonders zarter oder fest aufsitzender Oberhaut, wo es auf dieselbe Weise zur Epidermisloslösung und Rhagadenbildung kommen kann. Die Ausdehnung der Epidermisabschilferung in den Falten beschränkt sich gewöhnlich auf ein Dritttheil, oder die Hälfte der Warze, kann sich aber auch nahezu auf die ganze Warze ausdehnen. Mehr glatte Warzen, d. h. solche mit wenig entwickelten Falten, wo sich das aussickernde Colostrum nicht halten kann, es daher auch nicht zur Maceration und Borkenentwickelung kommt, incliniren nicht zur

Rhagadenbildung. Um so häufiger finden wir Schrunden bei tief zerklüfteten Warzen, wo sich die abgesonderte Milch zwischen den einzelnen hypertrophirten Papillen ansammelt; besonders häufig bei wenig entwickelten Warzen, welche das Kind nur durch festes Anfassen herauszerren und nur durch anhaltendes Zerren festhalten kann. Endlich sind unpassende, die Warze reizende Kleidungsstücke hier wichtige ätiologische Momente. Was die Häufigkeit der in Rede stehenden Affection anlangt, so lässt sich dieselbe nicht recht feststellen; nach den Beobachtungen von Winckel käme dieselbe in über 40 %, nach jenen von Schröder und Schramm in ungefähr 18 % vor. Nach meinen Erfahrungen lassen sich diese verschiedenen Resultate ganz wahrscheinlich daraus erklären, dass bei den vielen Procenten es vorzugsweise Wöchnerinen der niederen Klasse waren, welche beim Stillen nicht die nöthige Reinlichkeit beobachtet und während der Schwangerschaft die zu solchen Affectionen disponirten Brustwarzen nicht gestärkt, d. h. zum Stillen nicht vorbereitet haben, während bei der geringeren Menge (18 %) das Gegentheil der Fall war. Man wird mit 30 % der Stillenden durchschnittlich der Wahrheit nahe kommen.

Symptome.

Das Anlegen des Kindes kann bei vorhandenen wunden Warzen nur unter heftigen Schmerzen geschehen, so dass sich die Frauen jedesmal auf dasselbe fürchten. Wenn das Kind eine kurze Zeit getrunken hat, lassen die Schmerzen stets nach. Einfache Erosionen mit Borken oder Ecchymosen sind weniger schmerzhaft. In seltenen Fällen, bei besonders reizbaren Individuen und ausgedehnten tiefgehenden Rhagaden, kommt es zu einem leichteren Fieber, welches sich ziemlich hoch steigern kann, aber wegen seines transitorischen Charakters und raschen Aufhörens nach unterlassener Reizung der Schrunden ohne praktische Bedeutung ist. Nur bei vernachlässigten Schrunden, wo die Wunden immer tiefer gehen, die Schmerzhaftigkeit zunimmt und die Nervenaufregung eine immer grössere und anhaltendere wird, kann das Fieber continuirlich werden und dem Gesammtorganismus bedeutend schaden. In diesen Fällen kann dann die ganze Warze entzündet, zu Verstopfung der einzelnen Milchgänge und dadurch zu einer parenchymatösen, mehr minder bedeutenden Mastitis Veranlassung gegeben werden. Indess gehört diese Eventualität doch zu den grossen Seltenheiten, da in der Regel noch rechtzeitig das Kind

abgelegt wird, so dass die entzündete Warze eher heilt, als es zur Verlegung der Milchgänge und deren Consequenzen kommt.

Therapie.

Prophylactisch lässt sich in den letzten Monaten der Schwangerschaft schon viel leisten. Es kommt erstens darauf an, jeden die Abschilferung und Neubildung der Epidermis begünstigenden Reiz der Brustwarzen, wie er namentlich durch Tragen von rauhen Bedeckungsmitteln bewirkt wird, ferne zu halten, und die Resistenzfähigkeit derselben durch tägliche Waschungen mit kaltem Wasser oder Rothwein zu erhöhen; zweitens handelt es sich darum, wenig entwickelte Warzen in den letzten Wochen der Schwangerschaft durch einfaches Ziehen mit den Fingern oder öfteres Anlegen von Saugläsern soweit von ihrer Basis aus emporzuheben, dass der Säugling sie leichter fassen kann, und nicht gezwungen ist, dieselben arg zu quetschen und zu zerren. Wenn auch durch dieses Verfahren, wie früher von Scanzoni angestellte Versuche bewiesen haben, eine Unterbrechung der Gravidität kaum befürchtet werden darf, so müsste man doch bei etwaigem Auftreten von Uteruscontractionen bei hyperästhetischen Individuen auf die weitere Anwendung dieses Mittels verzichten. In den Fällen, in welchen ich veranlasst war, in den letzten Monaten der Schwangerschaft für stärkere Entwickelung der Brustwarzen durch Application von Saugläsern zu sorgen, war ich zweimal durch die in Folge allgemeiner hochgradiger Aufregung eintretenden Uteruscontractionen gezwungen, davon abzustehen.

Beginnt eine Wöchnerin mit schlecht entwickelten, in der Gravidität überhaupt nicht präparirten oder ohne Erfolg behandelten Warzen zu stillen, so sind diese ungleich mehr, als normal entwickelte gefährdet durch die mit Gewalt erzwungene Zerrung des saugenden Kindes, welches sie nur schwer fassen kann; es ist daher gerathen, stets unmittelbar vor dem Anlegen des Kindes durch die Milchpumpe die Warzen heraus zu ziehen, um dadurch das vom Kinde nur unter starker Quetschung ermöglichte Fassen und Herausziehen derselben zu verhindern.

In den Fällen, in welchen die Milchpumpe schlecht vertragen wird oder nicht zu haben ist, dürfte das vorherige Herausziehen der Warze durch Saugen der Hebamme oder des Mannes der Wöchnerin sich empfehlen. Jedenfalls ist es zweckmässig, besonders bei

schwach entwickelten Warzen, die Brust sich nicht zu stark mit Milch füllen und dadurch in grosse Spannung und vermehrte Empfindlichkeit versetzen zu lassen, weil bei gespannter Brust selbstverständlich das Fassen und Herausziehen der Warze noch mehr erschwert ist. Reinigen der Warze mit kaltem Wasser, vor und nach dem jedesmaligen Anlegen des Kindes, ist hier ganz besonders wichtig.

Bei vorhandenen Rhagaden einer Brustwarze ist fleissiges Waschen mit frischem Wasser, täglich einmaliges Bepinseln mit Tctr. Benz., mit Warzenbalsam (Balsam. Peruv.), mit Arg. nitr. cryst. (1 : 100 oder Acid. tannic. 1 : 50) beinahe stets zum Ziele führend. Doch soll das Kind nie unmittelbar nach Anwendung dieser Mittel angelegt werden. Die kranken Warzen müssen durch Warzenhütchen gegen Reizung durch die Bedeckungen geschützt sein, und das Kind soll wo möglich ein paar Tage lang nicht an dieselben angelegt werden, und da nur selten und wo möglich unter dem Schutze eines Saughütchens. Das Saughütchen nehmen indess die Kinder gemeinhin nicht gerne, und haben die Säugenden trotzdem arge Schmerzen, weil die Warze zu stark in das Hütchen hineingezogen wird. Die Unterbrechung des Sauggeschäftes auf einer Seite geht sehr schwer, namentlich bei Erstwöchnerinen, und man muss daher durch Milchsauggläser für eine entsprechende Entleerung der Milch aus der erkrankten Brust sorgen, damit es nicht durch Milchstauung zur Mastitis kommt.

Phlegmone der Brust.

Die Entzündung des subcutanen Bindegewebes der Brust kommt ziemlich häufig vor, und beschränkt sich in der Regel auf die Gegend der Areolen oder auf circumscripte Stellen derselben (subareoläre Phlegmone). Sie entsteht entweder durch Fortsetzung der Entzündung der Warze, was indess nur sehr selten der Fall ist, oder — und das ist das gewöhnlichste Vorkommen — durch Weiterverbreitung der Entzündung der Talgdrüsen (sog. Montgomery'schen Drüsen) auf das benachbarte Bindegewebe. Die ersten Erscheinungen sind umschriebene dunkle Röthung, Anschwellung und Spannung der entzündeten Partie, mit erhöhter Schmerzhaftigkeit namentlich bei Berührung, so dass das Anlegen des Kindes wegen des dabei verursachten Schmerzes sehr erschwert und unter Umständen unmöglich wird. Die Entzündung zertheilt sich nicht selten in 3—6 Tagen, oder es entwickeln sich innerhalb der Entzündungsfläche ein oder

mehrere consistentere Tumoren, welche nach Form und Umfang den Furunkeln ähnlich, wallnussgross sind und meist schon am 8. oder 9. Tage abscediren, wo dann auch die Erscheinungen subcutaner Phlegmone rasch abnehmen und verschwinden.

Eine weitere Entstehungsart ist die regelmässig eintretende Fortpflanzung der parenchymatösen Mastitis auf das subcutane Zellgewebe, und zwar in ausgedehnterer Weise. Es kommt dann gewöhnlich zur Bildung von faustgrossen subcutanen Abscessen, welche sich nach ungefähr 14 Tagen, bisweilen erst nach 4 Wochen spontan öffnen, wobei heftige Schmerzen und hochgradige Fiebererscheinungen bestehen. Selten entwickelt sich die in Rede stehende Phlegmone primär oder in Folge einer traumatischen Einwirkung, erscheint dann meist ziemlich begrenzt und zertheilt sich gewöhnlich.

Endlich kann durch septische Infection verwundeter Warzen eine diffuse Phlegmone — phlegmonöses Erysipel — an der Brust entstehen, welche unter heftigen Fiebererscheinungen, Schüttelfrost, zu einem grösseren Abscess führt, selbst zu brandigem Absterben des Bindegewebes (gangränöse Phlegmone), wo dann nach Monate langer Dauer Heilung oder unter septicämischen Erscheinungen lethaler Ausgang eintritt.

In therapeutischer Beziehung genügen bei der auf den Warzenhof oder dessen nächste Umgebung beschränkten sowie der durch traumatischen Einfluss entstandenen Phlegmone kalte Umschläge, leichte Ableitung auf den Darm (Magn., Natr. sulfuric., Ol. Ricin.) und Sorge für regelmässige Entleerung der Milch. Blutegel sind hier wohl selten indicirt und genügen dann zwei oder drei. Da die Hautvenen der Brust sehr ausgedehnt sind, so ist die Nachblutung gewöhnlich unnöthig stark und muss rechtzeitig gestillt werden. Lässt sich die Abscessbildung nicht verhindern, so muss man dieselbe durch feuchte Dunst-Umschläge (Priessnitz'sche Umschläge) beschleunigen und bei vorhandener Fluctuation den Abscess durch hinreichend grosse und tiefe, radiatim geführte Schnitte eröffnen, wodurch der Kranken viele Schmerzen erspart und die Heilung wesentlich beschleunigt wird. Bei der in Verbindung mit parenchymatöser Mastitis auftretenden subcutanen Phlegmone genügt erstere Behandlungsweise. Was nun die gangränöse, als Symptom septicämischer Blutvergiftung auftretende Phlegmone anlangt, muss man neben grossen Gaben Chinin (2,0

in zwei Tagen, dann aber ein paar Tage Pause) bei beginnender Eiterung und Gangrän durch mehrfache tiefe und grosse, innerhalb des Bereiches der Brustdrüse und radiatim ausgeführte Schnitte, den Eiter- oder Jauche-Abfluss befördern, und die Wunde durch desinficirende Mittel, 1 % acid. carbol. oder Salycilsäure reinigen.

Entzündung des submammären Bindegewebes.

Die Entzündung des zwischen Brustdrüse und Thorax liegenden submammären Bindegewebes gehört zu den seltensten Affectionen des Wochenbettes; dieselbe entsteht zuweilen primär durch traumatische Einflüsse, Schlag, Stoss, Fall, oder tritt und zwar viel häufiger secundär, als Fortsetzung der Entzündung tief gelegener Drüsenlappen auf.

Die Symptome bestehen in einem in der Tiefe der Brust sitzenden Schmerze, welcher schon bei leichtem Verschieben der Brustdrüse ungeheuer vermehrt wird; auch Bewegung des entsprechenden, gleichseitigen Armes (Brustmuskels) bedingt sehr bedeutende Schmerzen. Die vor dem entzündeten Bindegewebe liegende Mamma wird wesentlich vergrössert, — bisweilen sogar um das Doppelte — die Cutis darüber ist sehr gespannt; drückt man die Brustdrüse nach rückwärts, so hat man das Gefühl, als befinde sich zwischen derselben und dem Thorax ein weiches Exsudat, welches sich aus dem anfänglich vorhandenen diffusen Oedem oder der späteren Abscessbildung erklären lässt. Die Milchsecretion wird bei der submammären Phlegmone ebensowenig gestört wie bei der subcutanen. Im Gegensatz zur subcutanen Phlegmone erscheint im Beginne der submammären Phlegmone das Integument der Mamma nirgends geröthet; erst nach begonnener Abscessbildung findet man abwärts und aussen eine mehr minder scharf umschriebene Röthung desselben und an dieser Stelle meist undeutliche Fluctuationserscheinungen, namentlich aber dann, wenn, wie dies bisweilen vorkommt, anstatt eines umfangreichen Abscesses mehrere kleinere, unter sich nicht communicirende vorhanden sind.

Schon bei beginnender Entzündung stellt sich ein ziemlich heftiges Fieber ein, welches sich aber vom dritten bis fünften Tag oder später bei eingetretener Eiterung hochgradig steigert, je nach der Ausdehnung des Abscesses, welcher bei längerem Bestande, d. h. ohne rechtzeitige künstliche Entleerung eine Pleuritis hervorrufen

oder sich nach der Achselhöhle, dem Unterleibe senken, oder durch fistulöse Gänge in die Brusthöhle dringen kann. Die letztgenannten Processe sind durch ihren langwierigen Verlauf, durch directe Schwächung des Gesammtorganismus, oder durch Bedrohung der wichtigen Nachbarorgane, endlich dadurch nicht ungefährlich, dass sie pyämische oder septische Blutveränderungen hervorrufen können.

Die Therapie ist eine verschiedene, je nachdem man es mit einer beginnenden Phlegmone oder einer schon vorhandenen Eiterung zu thun hat. Wird eine submammäre Bindegewebsphlegmone vor beginnender Abscessbildung diagnosticirt, so muss man vor allem auf den Darm ableitend wirken, ausserdem sind Eisumschläge und topische Blutentziehungen (8 Stück Blutegel hart unter der Brustdrüse mit beschränkter Nachblutung) bisweilen von grossem Vortheil. Nützen diese Mittel bei restringirter Diät nichts, so ist der Gebrauch von Ung. ciner. zulässig, aber man darf sich nicht viel von demselben erwarten. Die wichtigste Aufgabe bleibt dann die, bei etwa vorhandenem Abscesse möglichst frühzeitig durch eine genügend weite Incision an der Stelle der deutlichsten Fluctuation, oder wenn eine solche nicht entdeckt werden kann, am äusseren untersten Rande der Mamma den Eiter zu entleeren. Die Wunde muss durch tägliche Einlegung von in 2 % Acid. carb. Lösung getauchte Charpie längere Zeit offen erhalten und die Brust durch einen passenden Compressionsverband nach auf- und rückwärts gegen den Thorax gedrängt werden, wo dann wenigstens in zwei Wochen in der Regel Heilung erfolgt. Zeigt sich die gemachte oder spontan entstandene Oeffnung ungenügend, wie dies beim Vorhandensein mehrerer, nicht communicirender Abscesse der Fall ist, so muss eine weitere Oeffnung gemacht werden.

Entzündung des Brustdrüsenparenchyms, Mastitis parenchymatosa, lobularis.

Das Parenchym der Mamma inclinirt in hohem Grade zur eitrigen Entzündung und betrifft dieselbe regelmässig nur einzelne Theile der Drüse, selten das ganze Organ. Die entzündeten Acini sind hyperämisch, succulent und strotzen meist von Milch. Die Entzündung geht von der Wand der Milchgänge aus und setzt sich auf die Drüsenbläschen fort. Die Eiterung beginnt nach Klob in dem interacinösen Gewebe.

Aetiologisch mag Folgendes hervorgehoben werden. Die parenchymatöse Mastitis kommt fast nur bei säugenden Frauen vor, so dass ungefähr nur 5 % auf Nichtstillende treffen. In sehr seltenen Fällen finden wir die Affection in den letzten Monaten der Schwangerschaft oder bei Nichtschwangeren, welche noch nie gestillt haben. Von der grossen Mehrzahl der Autoren wird den excoriirten und exulcerirten Brustwarzen, bei welchen die äusserst engen und zarten Milchgänge verlegt wurden — nach Winckel soll die Entzündung von den Milchausführungsgängen weiter kriechen — und dadurch eine mehr minder ausgiebige Retention der Milch in einem Theile oder der ganzen Drüse mit Erweiterung der Milchgänge bewirkt wurde, eine grosse ätiologische Bedeutung für die Entstehung der Mastitis beigemessen. Ich will dieses ätiologische Moment durchaus nicht unterschätzen und bin überzeugt, dass auf diese Weise eine grosse Anzahl von Mastitiden zu Stande kommt. Indess scheint es mir nach den anatomischen Verhältnissen der Milchdrüsen sehr wahrscheinlich, dass eine Störung der Milchsecretion, welche von den feineren Kanälchen bis zu dem Sammelkanälchen an der Spitze der Brustwarze sich erstreckt, auf verschiedene Weise sich geltend machen könne, da ja bei überfüllter Brust die Milch häufig nicht spontan abfliesst, und weder die Kinder immer in der Lage sind, die Brust auszutrinken, noch die Frauen sich auf andere Weise der überflüssigen Milch entledigen können. In 22 von mir behandelten Fällen eiteriger Mastitis konnte ich nur 7 Mal die Entstehung durch wunde Brustwarzen erklären, während in den anderen 15 Fällen allerdings Milchstauung nachweisbar war, aber bei Druck auf die Brust Milch entleert werden konnte. — Plötzliche Unterbrechung der Lactation ohne restringirte Diät, traumatische Einwirkung und endlich Erkältung müssen ebenfalls als ätiologische Momente der Mastitis angeführt werden.

Auch eine Mastitis parench. metastatica kommt im Verlauf der puerperalen metastatischen Pyämie indess nur sehr selten vor.

Symptome und Verlauf. Gewöhnlich zwischen der zweiten und vierten, selten in der ersten Woche nach der Geburt, beginnt die Affection mit einer schmerzhaften Anschwellung der Drüsenlappen, man fühlt dann einen harten, empfindlichen Knoten, welcher sich Anfangs verschieben lässt; die über demselben gelegene Haut zeigt dabei noch keine Veränderung, der Knoten vergrössert sich indessen

schnell, das darüberliegende subcutane Zellgewebe, wie die Cutis nehmen an der Entzündung Theil; in der Regel schwellen auch die Achseldrüsen sympathisch an.

Das anfangs schwach auftretende Fieber und die örtlichen dumpfen, klopfenden, brennenden oder stechenden Schmerzen erhöhen sich rasch mit der Ausdehnung des entzündlichen Processes. Die Kranken haben eine Temperatur von 39 und 40°, starken Durst, gänzlichen Appetitmangel, Schlaflosigkeit; das Fieber lässt aber nach einigen Tagen wieder nach, um bei dem Uebergang in Eiterung sich nochmal zu steigern; dabei nimmt die Milchsecretion entschieden ab. Zertheilung der Entzündung unter allmähligem Nachlass der eben angegebenen Symptome (gemindertes Fieber, Abnahme des Schmerzes, Abschwellung u. dgl. m.) tritt ohne Kunsthilfe sehr selten, vielleicht nie ein; im Gegentheil werden die Erscheinungen noch heftiger, namentlich steigern sich die ununterbrochenen, nun mehr stechenden Schmerzen oft zu einer unerträglichen Höhe, so dass die Kranken Wochen lang nicht schlafen können und sehr herunterkommen. Es treten Frostanfälle oder ein förmlicher Schüttelfrost ein, die zuerst harte Geschwulst wird elastisch und schliesslich bei grossen Abscessen deutlich fluctuirend; die Haut darüber wird nun bläulich roth, verdünnt und spitzt sich an einer oder mehreren Stellen zu; endlich kommt es nach zwei- bis sechs- oder achtwöchentlicher Dauer eines solchen, der Natur überlassenen Processes zum spontanen Durchbruch des Eiters an einer oder mehreren Stellen mit meist copiöser Eiterentleerung. Man hat dann eine oder mehrere Oeffnungen, welche in die Abscesshöhle führen, und da sich diese spontanen, meist sehr kleinen Oeffnungen oft vorzeitig schliessen, kommt es nicht selten zu neuen Abscessöffnungen. Bisweilen wird ein grösserer Drüsengang perforirt, durch welchen der Eiter mit der Milch ausfliessen und bei stärkerem Druck aus der Warze herausgepresst werden kann. Bei der Communication eines Abscesses mit einem Milchgange bleibt an der Perforationsstelle eine Milchfistel zurück, welche sich erst nach dem Aufhören der Milchsecretion schliesst. Zuweilen, namentlich wenn der Abscess von den hinteren Drüsenlappen ausgeht, kommt es zur submammären Phlegmone, zur Entzündung der M. pectoralis, zur Periostitis der Rippen.

Nach der spontanen oder künstlich erzeugten Abscesseröffnung tritt sofortiger Nachlass und Aufhören des Fiebers ein, Appetit, Schlaf und relatives Wohlbefinden kehren zurück, so dass sich die

Kranken, wenn der Abscess nicht zu gross ist, verhältnissmässig bald, in 8—14 Tagen erholen.

Die parenchymatöse Mastitis kann sich, wenn dieselbe der Natur überlassen, oder die künstliche Oeffnung des Abscesses zu spät gemacht wird, über den grössten Theil der Brust, ja sogar über die ganze Brust ausdehnen, so dass dann bei der Eröffnung des Abscesses kolossale Mengen meist übel riechenden Eiters entleert werden und von der ganzen Brust nichts mehr übrig bleibt, als ein schlaffer Sack. Die Heilung der Abscesshöhle erfolgt im günstigen Falle innerhalb mehrerer Wochen, kann aber mehrere Monate dauern.

Verjauchung der Drüse mit lethalem Ausgange durch Septicämie gehört bei sonst gesunden Wöchnerinen zu den grössten Seltenheiten.

Endlich kann die Entzündung durch Entwicklnng von Bindegewebe um die erweiterten Drüsenbläschen in Verhärtung — sogenannte Milchknoten — übergehen und bei massenhafter Entwicklung des Bindegewebes kommt es zur Atrophie des umliegenden Drüsengewebes, zur Bildung von Fibromen.

Carcinom dürfte sich wohl kaum aus den Residuen acuter eiteriger Mastitis entwickeln.

Die Diagnose ergibt sich aus der Berücksichtigung der eben angegebenen Symptome, Empfindlichkeit der geschwellten Drüsenpartien, Umwandlung der anfänglichen Härte in eine weiche, fluctuirende Geschwulst.

Die Prognose ist bei diesem für die Kranken so schmerzhaften und schwächenden Leiden gemeinhin günstig, und es dürften nur in ganz ausserordentlichen Ausnahmsfällen Kranke durch pyämische oder septicämische Processe zu Grunde gehen. Es ist noch unentschieden, ob zurückbleibende organisirte Entzündungsproducte in Krebs übergehen können, wie dies häufig von den Frauen befürchtet wird; vielmehr ist es ungleich wahrscheinlicher, dass der auch sonst nicht so seltene Brustkrebs in diesen Fällen auf andere Weise entstanden ist.

Therapie. Bei der langen Dauer der Affection, ihrer Schmerzhaftigkeit und Schwächung des Gesammtorganismus hat eine rationelle Prophylaxis grossen Werth. Zweckmässiges diätetisches Regimen in puerperio und während der Lactationsperiode sowie sofortige entschiedene Behandlung etwa vorhandener Erosionen und

Exulcerationen an der Papilla mammalis sind hier das Wesentliche. Es muss sehr darauf gesehen werden, dass stets beide Brüste abwechselnd vom Säugling entleert werden, und darf daher dem Verlangen des letzteren nach ein und derselben Brust, sei es nun weil er bequemer liegt oder die Warze leichter fassen oder leichter Milch herausziehen kann, nicht nachgegeben werden. Sollte die producirte Milch mehr sein, als der Säugling trinken kann, so muss in den Fällen, in welchen eine spontane Entleerung der Milch nicht erfolgt, die Milch mehrmals täglich durch Milchsauger entfernt werden; in diesen Fällen muss dann auch für regelmässige Stuhlentleerung gesorgt und eine entsprechende Reducirung der Nahrungsmittel, besonders aber des Bieres ordinirt werden. Stark gespannte und hängende Brüste müssen durch ein Suspensorium hinaufgehalten werden; auch muss sich die stillende Frau, namentlich während des Stillens, vor Erkältung schützen.

Treten nun trotzdem die Erscheinungen beginnender Mastitis auf, so muss ungesäumt mit allen Mitteln für rasche Beseitigung der angestauten Milch gesorgt werden. Stärkere Ableitungen auf den Darm sind dringendes Bedürfniss, wenn nicht dünne oder wässerige Stuhlentleerungen spontan erfolgen. 15—20 Gr. Ricinusöl bewirken, innerlich genommen, schonend und schon nach einigen Stunden ergiebige Ausleerungen; Magnes. sulf. u. Natr. sulf. sind ebenfalls zweckmässige Eccoprotica; ausserdem ist möglichst restringirte Diät, Compression der eingeölten oder mit Emplastrum Spermaceti bestrichenen Brust durch Werg oder Watte mit Bandagen indicirt. Bepinselung der Brust mit Collodium, wie solche in neuerer Zeit versucht wurde, ersetzt einerseits die Bandagirung nicht, und macht andrerseits die Haut stellenweise wund, so dass eine Wiederholung derselben schmerzt. Auch der von mehreren Seiten empfohlene Kleisterverband ist umständlich im Anlegen und muss wegen Abnahme der Geschwulst schon nach einigen Stunden erneuert werden, desshalb weniger empfehlenswerth. Eisumschläge und Blutegel nützen erfahrungsgemäss nur selten; zuweilen mindern sie den Schmerz oder grenzen die Entzündung ab. Auch die von mehreren Seiten empfohlenen lauwarmen Bleiwasserumschläge wirken selten günstig. Sieht man, dass der Eiterungsprocess, wie dies leider gewöhnlich der Fall ist, trotz der angegebenen prophylactischen Massregeln begonnen hat, oder übernimmt man die Kranke erst nach eingetretener Eiterung, so

muss man die Eiterung durch feuchtwarme Umschläge unterstützen, wobei die Schmerzen den höchsten Grad erreichen, so dass man Narcotica (Morph. subcutan) anwenden muss. Fühlt man eine abgegrenzte, elastische oder fluctuirende Stelle, bei welcher oft schon die Cutis vorgewölbt ist, so zögere man nicht, der Kranken durch die Abscesseröffnung eine ausserordentliche, plötzliche Erleichterung zu verschaffen. Man stelle ihr die grossen Nachtheile der Verzögerung vor und mache sie auf den Umstand aufmerksam, dass nicht selten eine künstliche Erweiterung der spontan erfolgten Perforationsöffnung nachträglich nothwendig wird. Es wird eine tiefe, über 1 Cm. lange, radiär nach der Warze gerichtete Incision gemacht, aus welcher der Eiter durch Ausdrücken möglichst vollständig entleert wird. Dies erreicht man wegen der dadurch veranlassten heftigen Schmerzen nur allmählig. Die Hautwunde wird durch Einlegen von in verdünnte Carbolsäure gelegte Charpie offen erhalten, und täglich ein mehrmaliges Ausdrücken des Eiters anempfohlen. In manchen Fällen ist der Abscess auf mehrere Lappen ausgedehnt und bedarf es eines auf dieselben ausgeübten besonderen Druckes, um den Eiter durch die künstliche Oeffnung herauszupressen, oder es kann bei mehreren, mit einander communicirenden Abscesshöhlen eine zweite oder selbst dritte Incision nothwendig werden. Die Heilung der Abscesshöhle erfolgt nach längerer Zeit, beinahe immer spontan und wird einerseits durch die täglichen, regelmässigen künstlichen Entleerungen des Eiters, andrerseits durch eine leichte Compression mittelst Decken von Werg oder Watte, welche durch ein zweckmässig angelegtes, über die Schulter der gesunden Seite gelegtes Tuch an die kranke Brust gedrückt werden. Für einen günstigen und raschen Verlauf ist es von eminent praktischer Bedeutung, die kranke Brust täglich zweimal sorgfältig auszudrücken, und etwa abgestossenes Zellgewebe oder gangränöse Fetzen durch die Pincette zu entfernen.*) Kataplasmen sind nach der Eröffnung des Abscesses nicht mehr nöthig; auch Collodium oder ein anderweitiger stärkerer Compressivverband soll wegbleiben. Dauert die Eiterung lange und ist

---

*) In Bardeleben's Klinik wurden 18 Fälle von Mastitis mit der Lister'schen Methode erfolgreich behandelt. (Vor der Localisation der Entzündung Eisblase, Suspensorium; bei vorhandener Fluctuation Incision unter Lister'schen Cautellen; Drainageröhren).

der Eiter mehr dünn, so erweisen sich Einspritzungen von 1 % Carbolsäurelösung als sehr zweckmässig. Granulationen am Rande der Perforationsöffnung werden durch mehrmalige Cauterisation mittels Lapis infernalis in Substanz beseitigt. Bei vernachlässigten und auf mehrere Drüsenlappen oder bis auf das submammäre Gewebe ausgedehnten Entzündungs- und Eiter-Heerden kann eine Gegenöffnung oder mehrere Incisionen unabweisbar erscheinen. Im Allgemeinen wird bei ausgedehnter Abscessbildung in der Mamma das Kind nicht weiter gestillt werden können, da sowohl der mit Appetitlosigkeit verbundene fieberhafte Zustand, als auch die Schmerzen und die dadurch bedingte Schlaflosigkeit die Mutter schwächen und deren Milchsecretion vermindern, abgesehen davon, dass auch die auf den Darm ableitend wirkenden Mittel die Quantität und Qualität der Milch nachtheilig verändern, und dass in den Fällen der Communication des Abscesses mit einem durchgängigen Milchgang das Kind an der kranken Brust nicht mehr trinken darf. Ist aber letzteres nicht der Fall, der Abscess ein nicht grosser, so dass der Gesammtorganismus der Wöchnerin kaum leidet, und die Dauer der Affection eine kurze, so kann das Kind an beiden Brüsten forttrinken. Tiefe Wunden an der Brustwarze erlauben ein ununterbrochenes Anlegen des Säuglings ebenfalls nicht.

Galactokele (Milchbruch, Milchgeschwulst).

Die Galactokele kommt beinahe nur während der Dauer der Lactation vor, obwohl sie nach den Beobachtungen von Bauchacomt*) und Jobert**) auch ausser derselben entstehen kann. Dieselbe stellt eine elastische oder mehr feste Geschwulst dar, welche in der Regel die Grösse eines Hühnereies nicht übertrifft, indess ausnahmsweise einen colossalen Umfang erreichen kann. Der Milchbruch entsteht durch Verschluss eines Ausführungsganges, wobei die Milchsecretion des betreffenden Drüsenlappens fortdauert. Dadurch kommt es zu immer grösserer Ausdehnung des betreffenden Milchganges, so dass seine Höhle sehr gross, und seine Wandungen so gespannt werden können, dass spontane Rupturen desselben mit Austritt der Milch in das umgebende Gewebe eintreten, wobei die

*) Gaz. méd. de Lyon 3. 1857.
**) Gaz. des hôspit. Nr. 132. 1863.

Geschwulst diffus wird und bleibt. Dann aber verstreicht einige Zeit ohne wesentliche Veränderung in der neu gebildeten Höhle. Es kann aber auch in Folge dessen zur Entzündung und Abscessbildung eines grossen Theiles der Mamma kommen.

Bei längerem Bestande der Milchgeschwulst geht der Inhalt derselben eine wesentliche Veränderung ein, das Serum scheidet sich aus und wird allmählig aufgesaugt, während eine käseartige Masse zurückbleibt, welche sich immer mehr eindickt und dann den sogenannten Milchstein darstellt. Es kann aber auch durch hämorrhagische Ergüsse in die Milchcyste das Contentum derselben entfärbt und zur Unkenntlichkeit verändert werden.

Die Diagnose der Galactokele kann in den meisten Fällen nur durch Vornahme der Explorativpunction sicher gestellt werden. Am leichtesten kann sie mit einer Cyste verwechselt werden, so lange der Milchgang nicht geborsten, also die Geschwulst scharf abgegrenzt erscheint und auch die Consistenz einer Cyste darstellt. Man muss indess hiebei bedenken, dass Cystenbildung in den Mammis, namentlich während des Wochenbettes, äusserst selten ist und sich im Gegensatz zur Milchgeschwulst ausserordentlich langsam entwickelt. Ist die Geschwulst geborsten, so hat sie wegen ihrer diffusen Form Aehnlichkeit mit einem Abscess, der sich mehr chronisch entwickelt hat, also wie die Galactokele ohne Fieber.

Die Behandlung wird in erster Linie die Entleerung des Contentum durch Punktion bewirken und, wenn dieselbe erfolglos ist, dreifach verdünnte Jodtinctur in den entleerten Milchgang einspritzen, um dadurch Entzündung zu bewirken. Wenn auch dieses Verfahren sich als insufficient erweisen sollte, was besonders bei schon zum grossen Theil in feste Masse umgewandeltem Inhalte der Fall ist, bleibt nichts Anderes übrig, als die Cyste durch eine ausgiebige Incision blosszulegen, den Inhalt ganz zu entleeren und die Wunde entsprechend zu behandeln.

Anomalien der Milchsecretion.

Wenn auch für den Praktiker die Qualität der secernirten Milch, mit anderen Worten deren Tauglichkeit für die Ernährung der Frucht, einen grossen Werth hat, und deren Berücksichtigung in erster Linie in Betracht kommt, so finden wir uns hier doch nicht veranlasst, darauf näher einzugehen, sondern verweisen lediglich auf unsere bezüglichen Erörterungen bei dem Capitel des Stillens.

Was nun die Quantität der von der Brustdrüse abgesonderten Milch anlangt, so ist dieselbe grossen physiologischen Schwankungen unterworfen, so dass im speciellen Falle bisweilen die Entscheidung über zu geringe oder zu grosse Secretion derselben schwer fällt.

Ein completer Milchmangel, Agalactie, ohne specielle Veranlassung, in puerperio gehört zu den grössten Seltenheiten und ist dann gewöhnlich ererbt. Ungleich häufiger zeigt sich eine mangelhafte Milchsecretion, welche nach kurzer Zeit gänzlich aufhört. In diesen Fällen lassen sich in den ersten drei, vier Tagen nach der Geburt, selbst bei stärkerer Compression und Anlegung des Saugers, nur ein paar Tropfen Milch gewinnen; eine Spannung der Mammae oder spontane Entleerung von Milch findet überhaupt nicht statt, und ist in 10 oder 14 Tagen keine Spur einer Milchsecretion mehr zu entdecken.

Die Ursachen dieser Abnormität bestehen in einer mangelhaften Entwicklung des Drüsengewebes und starker Fettentwicklung, nicht selten als hereditäre Anlage. Ferner kommt die mangelhafte Milchsecretion häufig bei Wöchnerinen vor, welche durch mehrere rasch aufeinander folgende Geburten oder durch schwere Krankheiten (Puerperalfieber, Typhus, Tuberculose), stärkere Diarrhöeen, unzureichende Nahrung, gestörte Nachtruhe oder durch

Kummer und Sorge, körperliche Ueberanstrengung, ungesunde Wohnung heruntergekommen sind. Endlich kann eine heftige Gemüthserschütterung, (Schrecken, Aufregung), plötzlich Agalactie bewirken, welche entweder nur einen oder ein paar Tage anhält, oder aber dauernd bleibt. Die eingetretene Menstruation, namentlich wenn sie stark und anhaltend ist, wirkt in der Regel nachtheilig auf die Quantität wie Qualität der Milch.

Bei der Behandlung muss in erster Linie der indicatio causalis Rechnung getragen werden. Man muss für gute, kräftige Nahrung, Fleischspeisen, Milch neben stärkmehlhaltigen Nahrungsmitteln und gutem Biere (täglich 2—4 halbe Liter), für ein gesundes Wohnzimmer und gute Luft sorgen. Es gibt namentlich auf dem Lande wohlhabende Leute, welche anstatt ein geräumiges, luftiges und trockenes Zimmer im ersten Stock zu bewohnen, in einer feuchten, kleinen Kammer parterre schlafen, welche häufig nicht einmal gelüftet werden kann. Ferner müssen stillende Frauen geschont werden, und soll das Kind wo möglich durch eine Wärterin, namentlich bei Nacht, besorgt werden, damit sie die für sie so nothwendige Nachtruhe geniessen können. In den Fällen, in welchen mangelhafte Entwicklung der Drüse oder Atrophie oder Fettreichthum derselben die Ursache der Agalactie darstellt, lässt sich nichts thun, und muss daher auf die Ernährung durch die Mutterbrust verzichtet werden. Während der Menstruation kann fortgestillt werden, so lange nicht die Milch zu dünn und nicht zu wenig ist. Uebt auch die bisweilen während des Stillens auftretende Menstruation bei kräftigen und mit guten Brustdrüsen versehenen Frauen in der Regel keinen wesentlichen Einfluss auf die Qualität oder Quantität der Milch aus, so wird bei schwächlichen Individuen, besonders wenn die Milchsecretion ohnedies kaum hinreichend war, durch den Eintritt besagter Eventualität erfahrungsgemäss die Milch so dünn und spärlich, dass der Säugling nicht mehr mit derselben ausreicht, und seine zarten Verdauungsorgane dieselbe auch nicht mehr vertragen. In solchen Fällen thut man gut, namentlich bei sichtlichem Herunterkommen des Kindes, mit der Aenderung der Ernährung nicht zu lange zu warten, entweder eine Amme zu nehmen, oder wenn dies nicht möglich ist, zur künstlichen Ernährung zu schreiten.

Als weitere Anomalieen der Milchsecretion beobachtet man die der Agalactie entgegengesetzten Zustände der Polygalactie und

der Galactorrhoe. Eine ausserordentlich starke Absonderung der Milch (Polygalactie), so dass das angelegte Kind nicht im Stande ist, die gelieferte Milch zu consumiren, und diese in den Pausen, in welchen der Säugling nicht angelegt wird, in kleinerer oder grösserer Menge aus beiden Brustdrüsen abfliesst, findet man nicht so gar selten bei stillenden Frauen. Dadurch leidet die Frau an beständiger Durchnässung der Bedeckung der Brust, und verschlimmert sich dadurch selbstverständlich das allgemeine Befinden der Stillenden und später auch die Qualität der Milch.

Endlich kommt es hie und da vor, dass Frauen, nachdem sie ihr Kind abgelegt haben, Wochen oder Monate lang beinahe ununterbrochen mehr minder an profuser Milchsecretion — Galactorrhoe — leiden, und dadurch nicht nur sehr molestirt werden, indem sie, um sich vor Durchnässung zu schützen, oft stündlich die Brüste embaliren müssen, sondern auch durch diesen Säfteverlust sehr geschwächt werden. Es treten dann Ernährungsstörungen, hochgradige Anämie, Abmagerung (Tabes lactea), bisweilen starke Blutungen aus den Genitalien auf, welche sogar das Leben gefährden können. Wie bei schwächlichen Frauen, welche lange gestillt haben, stellen sich auch in Folge von Galacthorroe Kopfschmerzen, Hallucinationen, Gesichtsstörungen, mehr oder minder vollständige Amaurose bisweilen mit Hyperämie der Conjunctiva ein. Nach den Erfahrungen von Estlake ist dabei das Auge nicht nachweisbar verändert und verliert sich die Erblindung nach 3—5 Wochen vollständig. Beobachtungen über derartige Gesichtsstörungen machten auch Hecker, Winckel, Cuvier, Sickel u. A.

In therapeutischer Beziehung muss ebenso wie bei der Bestimmung der Zeitdauer des Stillens auch bei der Polygalactie und der Galactorrhoe individualisirt werden, d. h. es muss im speciellen Falle festgestellt werden, wie viel die stillende Frau leisten kann, ohne ihre Gesundheit zu schädigen. Es gibt Mütter, welche kräftige Kinder mit grossen Ansprüchen drei Viertheile oder ein ganzes Jahr befriedigen können, ohne irgend welchen Nachtheil für ihre Gesundheit zu erleiden. Es sind dies Frauen von angeborner grosser Resistenz, mit gutem Appetit und vorzüglicher Verdauung, bei denen auch die äusseren Verhältnisse günstig sind. Wenn bei solchen die Milchsecretion stärker ist, als sie für den Säugling nothwendig erscheint, oder wenn nach dem Ablegen des Kindes noch einige Wochen

mässiger Milchausfluss besteht, so braucht man dagegen nichts zu ordiniren, man kann höchstens die besonders Milch producirenden Mittel, z. B. Milch, Bier, einschränken. Hat man es aber, wie gewöhnlich, mit nicht so kräftigen oder mit geschwächten Müttern zu thun, so liegt viel daran, rechtzeitig den aus dem Stillen erwachsenen Nachtheil zu verhindern, d. h. jenes eher aufzuheben, als Mutter oder Kind geschädigt werden.

Bei fortdauernder profuser Milchsecretion nach dem Aufhören des Stillens muss in erster Linie für stärkere Darmentleerung gesorgt werden; es müssen mehrere ergiebige Ausleerungen durch Mittelsalze erzielt, und dann regelmässig täglich mindestens zwei grössere Stühle durch Hunyadi- oder Arpadwasser (Morgens und Abends 1 Weinglas voll oder 1/2 Quart) bewirkt werden. Selbstverständlich muss auch zugleich eine Reduction der Nahrung, namentlich des Bieres, ordinirt werden. Ausserdem ist auch die Anlegung eines Druckverbandes in derselben Weise, wie wir ihn beim Nichtstillen und Entwöhnen des Kindes als ausserordentlich werthvoll empfohlen haben, indicirt; derselbe bewirkt durch eine Verminderung der Blutzufuhr zu den Drüsenlappen eine verminderte Secretion.

Die Abnahme der Galactorrhoe beim erfolgten Wiedereintritt der Menstruation ist nach meinen Erfahrungen, im Gegensatze zu jenen von Schröder, in der Regel nur eine transitorische, so dass eine künstliche Hervorrufung einer Metrorrhagie gegen Galactorrhoe ein nutzloses und daher verwerfliches therapeutisches Experiment genannt werden muss.

Helfen die oben genannten Mittel nicht, oder erweisen sie sich als unzureichend, so haben wir noch ein sehr wirksames inneres Mittel, welches bis jetzt als das beste gelten muss, das Jodkalium. Man braucht dasselbe in der Regel nur einige Tage nehmen zu lassen, um entsprechenden Erfolg zu erreichen. Es dürfte sich wohl in der Dosis von 0,3—0,4 (in wässeriger Lösung 1 : 60) 3 Mal täglich am besten empfehlen, so dass also pro die ungefähr Kal. jodat. 1,0 genommen, folgende Lösung drei Tage reichen würde:

Rp. Kal. jodat. 3,0
℣. dest. 180,0

M. D. S. Täglich 3 Mal zwei kleine Esslöffel zu nehmen.

Eine weitere, ätiologisch noch wenig ergründete Anomalie ist die veränderte Qualität der Milch. Mit Hinweisung auf das bei

der Physiologie des Puerperium über die Beschaffenheit der Milch Gesagte, beschränken wir uns hier darauf, zu constatiren, dass relativ hohes Alter, wie Heruntergekommensein der Wöchnerin oder bestehende Krankheiten derselben, Uterusblutungen, die wesentlichsten Ursachen schlechter (wenig Fett und Caseïn haltiger) Milch sind, und dass mangelhafte Nahrung und ungünstige diätetische Bedingungen (schlechte Nahrung und Wohnung, schlaflose Nächte, Mangel an Bewegung u. a. m.), anhaltende Aufregungen, hartnäckige Stuhlverstopfung, einen nachtheiligen Einfluss auf die Milch ausüben, was sich dann beim Säugling durch bestimmte Erscheinungen von Seite des Verdauungstractus äussert. Es braucht wohl nicht hervorgehoben zu werden, dass vor Allem der indicatio causalis bei der Behandlung eines solchen Zustandes Rechnung getragen werden muss.

Entzündung der Harnblase und der Harnröhre im Wochenbett.

Literatur.

Olshausen, Aetiologie des puerperalen Blasenkatarrhs. Archiv für Gynäk. II. — Kaltenbach, Ueber Albuminurie und Erkrankungen der Harnorgane in der Fortpflanzungsperiode. Archiv für Gynäcologie III. — Eduard Martin, Neigungen und Beugungen der Gebärmutter. Berlin 1866. — Haussmann, Monatsschrift XXXI.

Unter den Beschwerden der ersten Zeit des Wochenbettes, sowohl des pathologischen, als auch nicht selten des normal verlaufenden, erscheinen die durch Entzündung oder Innervationsstörung der Urocystis und Urethra hervorgerufenen sehr häufig.

Die Entstehung der Blasenentzündung bei anormalem Puerperium ist insofern leichter zu erklären, als hier meistens die Nachbarorgane der Urocystis in einem Zustande der Entzündung sich befinden, der sich nicht unschwer auch auf die Harnorgane fortpflanzt. So können wir uns die in Rede stehende Affection als eine vom entzündeten Parametrium ausgehende und auf das den Uterus mit der Harnblase verbindende Zellgewebe sowie auf die Blasenwand sich ausdehnende Entzündung (Pericystitis) denken; ganz ähnlich können wir bei Endometritis und Perimetritis uns ein Uebergreifen des Krankheitsprocesses auf die Blase (Cystitis serosa) erklären. — Diphtheritische Belege und Schorfe der Vagina, besonders des Einganges derselben, pflanzen sich häufig auf die Blasenschleimhaut fort. Zuweilen entstehen hier, veranlasst durch mechanischen Druck bei der Geburt, Geschwüre, welche die Wand der Blase oder der Urethra perforiren und dadurch Fisteln bewirken.

Die Sectionen nach Peritonitis lymphatica mit Cystitis serosa zeigen die Bindegewebslagen zwischen Gebärmuttergrund und Vagina sowie die Blasenmusculatur trüb, geschwellt, ferner ödematöse, serös eitrige Infiltrationen der Schleimhaut, katarrhalische Schwellung, manchmal graue Färbung derselben.

Diese Befunde sind stets Folgezustände wichtiger, puerperaler Erkrankungen; sie müssen daher nur als Symptome von solchen aufgefasst und behandelt werden. Bei schweren puerperalen Erkrankungen haben wir häufig Harnverhaltung, und kann sich aus der längeren Stagnation des Urins ebenfalls ein intensiver Blasenkatarrh sowie durch seröse Durchfeuchtung eine Paresse der Blasenmusculatur entwickeln. Ein weiteres occasionelles Moment ist nach Kaltenbach und Olshausen das Katheterisiren, welches mechanisch und chemisch reizend auf die Blase wirkt; mechanisch, weil es entweder zu häufig oder auf ungeschickte Weise angewandt wird, und chemisch, weil entweder der Katheter nicht rein genug ist, oder Wund-, Lochial- oder Schleimsecret oder Secret von einer blennorrhoischen Affection der Vagina in die Blase mit eingeführt wird. Olshausen hat auf die chemisch reizende Wirkung der Uebertragung von Lochien in die Blase zuerst aufmerksam gemacht, Kaltenbach und Kehrer haben seine Erfahrungen bestätigt.

Nach normal verlaufenen Geburten, namentlich bei Erstgebärenden, wo nicht selten tief greifende Schleimhautrisse in der Umgebung der Harnröhre entstehen, sich entzünden und der entzündliche Zustand sich auf die Urethra und Urocystis fortsetzt, beobachten wir ebenfalls die Blasenkatarrhe häufig. Ferner entstehen sie durch den Druck und die Quetschung, welche die Harnorgane während der Geburt erleiden. Zuweilen bildet sich schon in den letzten Wochen der Schwangerschaft eine mehr oder minder leichte Affection der Blase aus, in Folge der Lage des Kindes, welches auf dem Schambogen so fest aufliegen kann, dass die darunter befindliche Harnröhre und Blase gedrückt wird.

Hyperämie und entzündliche Schwellung der Harnröhre und der Blasenwand, selbst Berstung der starken Venengeflechte des Blasenhalses und der Harnröhre, so dass geringer Blutaustritt unter die Schleimhaut erfolgen kann, kommen, vorzugsweise nach lang andauernden Geburten, nicht selten vor; sie werden aber auch nach schnell beendigten Geburten beobachtet, wenn auch viel seltener.

Die ersten Anzeichen eines beginnenden Blasen-

katarrhs sind stets Schmerz, besonders beim Uriniren, dann folgt mangelhafte Entleerung der Blase, welche sich bis zur vollständigen Harnverhaltung steigern kann. In den meisten Fällen tritt dieser Zustand sehr bald nach der Geburt auf, namentlich da, wo durch dieselbe bedeutender Druck auf Harnröhre und Blase ausgeübt wurde. Nach 280 Geburten trat 50 Mal Harnverhaltung ein und zwar bei 26 Erst-, 16 Zweit- und den übrigen Mehrgebärenden. Der fünfte Theil der durch Kunsthilfe beendeten Geburten hatte Harnverhaltung zur Folge. (Winckel.) Bei puerperalen septischen Erkrankungen entwickelt sich die Endocystitis oft erst am Ende der ersten oder bisweilen in der zweiten Woche.

Der Blasenkatarrh kann, wenn derselbe bald nach der Geburt auftritt, leichtere äussere und innere Blutungen veranlassen. Längere Dauer desselben bewirkt zweifellos einen hemmenden Einfluss auf die Rückbildung des Uterus. Der Urin, welcher mit dem Katheter entleert wird, erscheint trüb und enthält Schleim, Eiter, Epithelien, bisweilen kleine Blutgerinnsel etc., reagirt alcalisch und wirkt, da er sich durch Stagnation in der Harnblase zersetzt, fortwährend afficirend auf die Blasenschleimhaut. Diese kann daher, wenn die Entzündung die ganze Schleimhaut und zum Theil die ganze Muscularis betrifft, blasenartig sich abheben und in Fetzen, mit kleinen Zellen, zum Theil verfetteten Massen und Fibrinfasern durchsetzt, mit dem Urin abgehen.

Tritt der Blasenkatarrh in Folge von acuten Puerperalerkrankungen oder nach längerer Retention des Harns auf, so zeigt der Urin stets mehr oder minder starken Bodensatz, welcher sich als Epithelzellen, Harnsalze, phosphorsaure Amoniakmagnesia erweist.

Die Diagnose ist nach genauer Untersuchung der Genitalien nicht schwer. Stärkere Schmerzen bei Druck der Blase und bei Einführung des Katheters sowie schwierige Hinaufführung desselben durch die Harnröhre deuten stets auf Entzündung derselben. — Vor Allem muss der Gesammtzustand der Wöchnerin in's Auge gefasst werden. Der durch den Katheter nach sorgfältiger Reinigung der Geschlechtstheile, namentlich der äusseren Urethramündung, von Lochien und Blut entleerte Urin muss untersucht werden. Die Möglichkeit der Entleerung von peritonitischen und parametritischen Exsudaten durch die Blase muss bei Anwesenheit dieser Erkrankungen ebenfalls in's Auge gefasst werden. Fieber ist stets vorhanden, bei ganz leichten Katarrhen nur geringe Tem-

peratursteigerung. Als Complication des Puerperalfiebers hingegen richtet sich die Affection der Blase nach der Höhe sonstiger Erscheinungen (Endometritis, Peritonitis, Parametritis) und desgleichen das Fieber.

Prognostisch ist der Blasenkatarrh, welcher in Folge von Druck der grossen Kindestheile auf die Blase entsteht, günstig. Derselbe verliert sich in wenigen Tagen, meistens in der zweiten Woche. Ich habe ihn schon am vierten Tage vollständig verschwinden sehen. Tritt er jedoch in Folge von anderweitigen Erkrankungen, von artificiellen Eingriffen, wie Wendung, Zange oder in Folge syphilitischer und anderer Geschwüre auf, so hat er eine längere Dauer und richtet sich dieselbe nach den Ursachen, welche die Urethritis und Cystitis hervorriefen. Man darf jedoch nicht erwarten, dass mit der Besserung oder Heilung der Puerperalgeschwüre auch die dadurch bedingte Entzündung der Blase und Harnröhrenwand in jedem Fall sich mindere oder aufhören werde. Der Katarrh besteht häufig noch mehrere Wochen in leichtem Grade fort und verliert sich erst allmählig. Die Albuminurie, welche bei verschiedenen puerperalen Processen, namentlich bei Peritonitis vorkommt, kann nicht blos Ursache eines Katarrhs werden, sondern auch einen bestehenden Katarrh verschlimmern.

Der Blasenkatarrh sowie die Albuminurie beim Puerperalfieber sind bezüglich ihrer Intensität von der Haupterkrankung abhängig. Ein vorhandener Blasenkatarrh verschwindet bei acuten Erkrankungen eher als die Albuminurie, welche nach abgelaufenen puerperalen Peritonitiden nicht selten noch einige Zeit in allmählig schwächer werdendem Grade fortdauert.

Blasenkatarrhe also, welche nicht als Complication mit schweren Erkrankungen auftreten, haben eine günstige Prognose; sie verlieren sich nach einem mehr minder günstigen Verlaufe in kürzerer oder längerer Zeit, jedenfalls in dem Rahmen von 2—4 Wochen vollständig. In anderen Fällen jedoch, wo der Katarrh der Blase durch acute Puerperalprocesse bedingt war, kann er noch lange Zeit nach dem günstigen Ablaufe der Haupterkrankung als unangenehmer Ueberrest derselben fortdauern. Solche Fälle, welche mehrere Monate nach der Geburt, als aus dem Wochenbette herrührend, zu unserer Beobachtung kommen, sind namentlich dann höchst hartnäckig, wenn sie mit einer Retroversio uteri combinirt erscheinen. Kaltenbach führt einen derartigen intensiven Fall an, der fünf

Monate post partum andauerte, deutliche Spuren einer zurückgebliebenen Parametritis, schmerzhafte Schwellung im rechten Lig. latum nachweisen liess. Der Urin enthielt reichlich Eiter und Blut, von welchem er intensiv roth gefärbt wurde. Es war hier wohl bei ganz normalem Nierenbefunde zu Ulcerationen in der Blasenschleimhaut gekommen.

Die Therapie muss in erster Linie eine prophylactische sein. Wenn die Wöchnerin 3—6 Stunden nach der Geburt keinen Urin entleeren kann, muss derselbe durch den Katheter in vorsichtiger und schonender Weise entleert werden.

Die vorhandenen Geschwüre müssen baldmöglichst zweckmässig behandelt, d. h. fleissig mit Carbolsäurelösung gereinigt und im Bedürfnissfalle mit Arg. nitr., Jodtinctur oder Campherlösung befeuchtet werden. Jede Stauung des Urins muss sorgfältig verhindert und daher alle 4—6 Stunden katheterisirt werden. Winckel's Vorschlag, den Katheter längere Zeit in der Urethra liegen zu lassen, um dadurch das häufige Katheterisiren, welches die Blase reize, zu umgehen, ist nach unseren Erfahrungen nicht praktisch, da dadurch die Urocystis bei vorhandenem Katarrhe mehr gereizt wird, als bei wiederholter Application des Instrumentes. Bei vorherrschender Anschwellung und dadurch bedingter Verengerung der Urethra aber zeigte sich uns ein längeres Liegenlassen des Katheters vortheilhaft. Da die noch kraftlose Bauchpresse die Thätigkeit des Detrusor vesicae urinariae nur selten um diese Zeit unterstützt, kann möglicherweise die völlige Entleerung der Blase und der Reiz des eingeführten Katheters wieder genügende Contractionsfähigkeit der Blase herbeiführen.

Ist die Ischurie von Dauer, so muss drei- bis viermal des Tages der Katheter eingeführt werden. Injectionen in die Scheide mit lauwarmem Chamillenthee oder Chamillendämpfe, zu den äusseren Genitalien geleitet, wirken sehr wohlthätig; auch Narcotica wirken unter Umständen günstig. Leichte Grade von Harnverhaltung verschwinden schon auf die Anwendung sehr warmer, nasser Schwämme. Von mehreren Seiten wird Liniment. volatil. und Tinct. Thebaic. 1,2 auf 200 sowie Fomente empfohlen. Winckel hat von dem Genuss von Selters- oder Sodawasser oder Weissbier gute Erfolge gesehen, indem die Kranken schon ½ Stunde nachher im Stande waren, den Urin vollständig willkürlich zu entleeren.

Bei Complication mit acuten Erkrankungen richtet sich die Behandlung hauptsächlich gegen die in den Vordergrund tretenden Erscheinungen. Ist ein Blasenkatarrh zurückgeblieben, so sind nach vollständiger Entleerung der Blase Einspritzungen mit Tannin (0,3 auf 30,0) oder mit Zinc. sulfur. in derselben Stärke zu machen. Desgleichen werden Einspritzungen von Arg. nitric. (0,03—0,12 auf 30,0) empfohlen.

Neurosen der Harnblase und Harnröhre.

Bei lange dauernden und schweren Geburten wird die unterste Partie der Urocystis (Sphincter) und der obere Abschnitt der Urethra durch intensiven und lange anhaltenden Druck in einen Zustand von Hyperästhesie versetzt und dadurch in den ersten Tagen des Puerperium nicht selten eine Erschwerung oder völlige Behinderung der Urinentleerung (Ischuria spastica) bedingt. Dieser Krampf des Sphincter lässt sich beim Einführen des Katheters, welcher nur mit wesentlichen Hindernissen und unter grösseren Schmerzen über die spastische Strictur hinaufgeschoben werden kann, leicht constatiren.

Wiederholtes Katheterisiren, warme Umschläge auf den Leib, eventuell warme Sitzbäder, Clystiere mit Opiumtinctur müssen hier als die zweckmässigsten therapeutischen Mittel gelten.

Auch der entgegengesetzte Zustand, vollständige und unvollständige Lähmung des Sphincter, kommt, wenn auch ungleich seltener, durch dieselben Veranlassungen in den ersten Tagen des Puerperium vor. Während die Paralyse ununterbrochenes Abträufeln von Urin (Incontinentia urinae) zur Folge hat, wodurch etwaige Läsionen am Introitus vaginae beständig mit Urin befeuchtet und an der Heilung verhindert werden, erfolgt bei der unvollständigen Lähmung (Parese) nur nach stärkeren Bewegungen und plötzlichen Anstrengungen der Bauchpresse (Husten, Niesen etc.) unwillkürlicher Abgang von Urin. — Noch seltener kommt Paralyse und Parese des Detrusor vor in Folge länger bestehender Ischurie und Infiltration der Blasenmuscularis. —

Die Therapie gegen die Paralyse und Parese des Sphincter besteht in längerem Liegenlassen (1—3 Stunden) eines relativ grossen elastischen Katheters, und häufigen lauwarmen Sitzbädern. Kalte Injectionen in vaginam werden in der Regel nicht gut ertragen. Gegen Blasen-Paralyse oder Parese empfehlen sich Secale cornutum, Cantharidentinctur und äusserlich aromatisch-spirituöse Einreibungen und solche von Veratrinsalbe in der Blasengegend. Besonders wirksam erweist sich die Anwendung des Inductionsstromes, welcher bisweilen schon in der zweiten oder dritten Sitzung erfolgreich ist.

Puerperale Eclampsie.

Literatur.

Barnes, Lumleian lectures on the convulsive diseases of women. Brit. med. Journal, April 1873. — Brummerstädt, Bericht aus der Rostocker Centralhebammenanstalt 1865. — Camusat, Eclampsie puerperales. Gaz. des hop. 1874. — Charpentier, Resultats comparatifs etc. Gaz. des hop. p. 22. — Cohen, Eclampsia gravidarum, parturientium, puerperarum. Archiv für Gynäk. 1874. — Dohrn, Zur Kenntniss des heutigen Standes der Lehre von der Puerperaleclampsie. Marburg 1867. — Hecker, Geburten alter Erstgebärender. Archiv f. Gynäk. Bd. 7. — Hugenberger, Petersburger Bericht 1862. — Monatsschrift f. Geburtskunde u. Frauenkrankheiten 1864. — Mieczkowsky, 50 Fälle von Eclampsie. Dissert. Berlin 1869. — Porter, On externel diaphoretics. Amer. Journal, Juni 1874. — Rosenstein, Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten 1863. — Schröder, Geburtshilfe 1874. — Scanzoni, Geburtshilfe 1875. — Staude, Die Beziehungen des verengten Beckens zur Eclampsie 1869. — Steele, Apoplexie with convulsions and hemiphlegia in the puerperal period. The British med. Journal. — Weber, Ueber Amaurose im Wochenbett. Berliner kl. Wochenschrift Nr. 23. — West, Med. Times, October 1859. — Winckel, Wochenbettkrankheiten 1869. — Wieger, Gazette med. de Strassburg 1854.

Wie während der Schwangerschaft und Geburt, so können auch in puerperio alle Arten von hysterischen, epileptischen oder epileptiformen Krämpfen vorkommen. Die hysterischen Krämpfe sowie die epileptischen, welche inter graviditatem bei Frauen, die vorher an denselben gelitten haben, relativ häufig und gewöhnlich ohne Benachtheiligung des Verlaufes der Schwangerschaft beobachtet werden, können allerdings auch am Kreissbett auftreten, doch bleibt dies immerhin ein seltenes Vorkommniss. Noch seltener als inter partum treten die in Rede stehenden (epileptischen und hysterischen) Convulsionen im Wochenbette auf.

Auch epileptiforme Convulsionen (Eclampsie) treten bisweilen in den letzten Wochen der Schwangerschaft, häufiger aber während der Geburt und in puerperio auf, wesshalb wir sie hier kurz besprechen müssen. Stellen wir uns die bekannten charakteristischen Erscheinungen der epileptischen Convulsionen vor und denken wir uns dieselben in verschiedenen langen Pausen sich wiederholen, so haben wir das Bild der eclamptischen Paroxismen. Der eclamptische Anfall unterscheidet sich demnach vom epileptischen durch die in längeren oder kürzeren Zwischenräumen auftretende Wiederholung der Krämpfe sowie dadurch, dass das Bewusstsein nach den ersten Convulsionen wiederkehrt, während bei längerer Dauer und häufigerer Wiederkehr derselben die Pause zwischen denselben durch ein comatöses Stadium ausgefüllt wird. Den Anfällen gehen bisweilen Vorboten, Kopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit, Unruhe, leichte Zuckungen und plötzliche Röthe im Gesichte, zuweilen Erbrechen und vollständige Amaurose u. a. m. voraus, in anderen Fällen tritt der Anfall plötzlich auf; es erweitert sich wie bei der Epilepsie die Pupille und tritt völlige Bewusstlosigkeit ein mit klonischen und tonischen Krämpfen, pectorösem Athmen; meistens beissen sich die Kranken in die Zunge, und ist daher der aus dem Munde tretende Schaum gewöhnlich mit Blut untermengt; der Puls ist voll und hart, leicht accelerirt. Nachdem der Anfall mehrere Minuten gedauert, werden die Krämpfe schwächer und schwächer und hören ganz auf; nach mehr minder lang dauerndem Sopor erwachen endlich die Kranken, erschöpft und mit Schmerzen am ganzen Körper. Nach dem ersten Anfalle kehrt das Bewusstsein in der Regel ziemlich rasch zurück. Die Dauer der Anfälle beträgt häufig 1—5 Minuten, selten länger, doch hat man sie in einzelnen Fällen auch schon bis zu 10 Minuten und darüber beobachtet. Es kann mit einem Anfalle abgethan sein, gewöhnlich aber kommt es nach einem Intervallum von mehreren Minuten oder nach einer halben oder mehreren Stunden zu erneuten Paroxismen.

Die Zahl der Anfälle variirt zwischen 1 und 10—20 und nach Schröder selbst bis zu 70 und 80. Die Ruhepausen werden mit der Häufigkeit der Anfälle immer kürzer, im Höhestadium eines Anfalles kann durch Apoplexie oder Lungenödem plötzlich der lethale Ausgang eintreten. In günstig verlaufenden Fällen tritt eine Verlängerung der Pausen, eine Abkürzung und Abschwächung der einzelnen Anfälle ein, welche sich endlich verlieren. Weber hat drei Fälle von

Amaurose im Wochenbett nach Eclampsie gesehen. Er sucht die Ursache in Kopfcongestion und allgemeiner Nervenstörung. In allen Fällen trat Heilung ein.

Die Sectionsbefunde zeigen ziemlich häufig Veränderung der Nieren (Stauungsniere und parenchymatöse Nephritis), Anämie und Oedem des Gehirns.

Die Aetiologie

der Eclampsie ist noch immer Gegenstand eines wissenschaftlichen Streites. Nachdem einige französische und englische Autoren auf das Vorkommen von Eiweiss im Urin Eclamptischer aufmerksam gemacht hatten, stellte Frerich's die Ansicht auf, dass die Eclampsie das hervorragendste „Symptom der Urämie" sei, es sei eine Vergiftung des Blutes durch Excretionsstoffe, welche durch den Urin ausgeschieden werden. Diese Ansicht Frerich's wurde durch die Untersuchung des Urins Eclamptischer sowie durch Obductionen vollkommen bestätigt, denn nach den ersten Anfällen, zuweilen auch schon vorher, wurde Eiweiss im Urin nachgewiesen. Kilp und Jaquet*) führen im Jahresbericht 1869—70 neun Eclamptische auf, welche sämmtlich an Nephritis litten. In allen Fällen war der Harn eiweisshaltig, mit Blutkörperchen und hyalinen Cylindern untermengt. In der neueren Zeit wandte man der Harnuntersuchung bei Eclampsie eine grössere Aufmerksamkeit zu, und es wurden Fälle bekannt, in denen eine Affection der Nieren nicht gefunden wurde, oder dieselben beim Beginn der Eclampsie noch intact waren, so dass man annehmen konnte, dass das Eiweiss darin erst in Folge der Wehen oder der Anfälle entstanden sei. Traube sprach nun zuerst die Ansicht aus, dass die sogenannten urämischen Erscheinungen bei den Nierenerkrankungen dadurch bedingt wären, dass bei Eiweissverlust und in Folge desselben entstandener Hydrämie durch die gleichzeitige Hypertrophie des linken Ventrikels ein erhöhter Blutdruck im arteriellen System vorhanden sei, welcher Gehirnödem und auf diese Weise, wenn nur das grosse Gehirn befallen würde, Coma, wenn auch die mittleren Theile betroffen würden, Convulsionen zur Folge habe. Diese Theorie Traube's über die sogenannten urämischen Erscheinungen wurde

*) Bericht aus der gynäkologischen Klinik in Berlin 1869—70. Zeitschrift für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten 1875, Bd. IX, Heft 1.

von Rosenstein auf die Eclampsie übertragen und wir glauben mit Schröder, dass diese nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft für eine ganze Reihe von Fällen die bei Weitem befriedigendste Erklärung darzubieten im Stande ist. Somit wären Eiweissverarmung des Blutes und Spannung im Aortensystem die Hauptursachen der Eclampsie. Wenn wir den Umstand berücksichtigen, dass durch Frerich's Theorie nicht alle Fälle von Eclampsie erklärt werden können, selbst nicht alle jene, wo wirklich Eiweiss im Urin gefunden wurde, da es oft erst nach den Anfällen auftritt, muss uns die Traube-Rosenstein'sche Theorie viel mehr befriedigen.

Das häufige Vorkommen von Eclampsie bei allgemein verengtem Becken erregte schon seit längerer Zeit die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer und neuerdings führt Löhlein einige (5) Fälle von Eclampsia sine nephritide an und lenkt die Aufmerksamkeit auf das causale Verhältniss zwischen dieser Geburtscomplication und der Eclampsie. Staude*) machte schon 1869 auf die Häufigkeit der Eclampsie bei verengtem Becken aufmerksam und wies durch Zahlen nach, dass unter den die Krämpfe auslösenden Momenten dem räumlichen Missverhältniss zwischen kindlichem Kopf und Becken eine gewisse Rolle zufällt. Staude wendet Traube's Theorie insoferne auf die Eclampsia parturientium an, als er die Compression der Beckengefässe, die folglich in hohem Grade gesteigerte Spannung (Blutdruck im Aortensystem) als dasjenige Moment betrachtet, auf welches die Disposition zurückgeführt werden müsse. Es ist nun für jene Fälle von Eclampsie, welche bei allgemein verengtem Becken vorkommen, das Moment des erhöhten arteriellen Blutdruckes wohl als ätiologisches zu betrachten und selbst für jene Fälle, wo nach normaler, aber lange andauernder Geburt eclamptische Convulsionen auftreten, dürfte es erst noch zu eruiren sein, ob nicht bei reizbaren Individuen der schmerzhafte Druck auf die nervenreichen Weichtheile des Beckens als krampfauslösender Reiz angesprochen werden kann. Schröder**) erklärt sich den pathologisch anatomischen Vorgang (nach Traube, Munk, Rosenstein's Theorie) folgendermassen: Tritt bei hochgradiger Hydrämie plötzlich eine vermehrte Drucksteigerung im Aortensystem auf, so entsteht Hydrämie des Gehirns.

---

*) Die Beziehung des verengten Beckens zur Eclampsie (1869).

**) Geburtshilfe p. 659 (1874).

Bei der wässerigen Blutbeschaffenheit der Schwangeren und Kreissenden ist aber Oedem des Gehirns die nothwendige Folge der Hyperämie. Der Austritt von Wasser in's Gewebe hat aber mechanisch wieder einen Druck auf die Gefässe und so consecutiv eine Anämie des Gehirns zur Folge. Die Wirkung dieser acuten Gehirnanämie zeigt sich als epileptiformer Anfall.

Egan*) glaubt, dass durch starkes Schnüren ein Druck auf die Renalvene stattfindet und dadurch Urämie, resp. Eclampsie bewirkt werden kann. Er führt einen Fall an, in welchem eine Frau einen Monat nach der Hochzeit niederkam, und zwei Stunden nach der Geburt heftige Convulsionen auftraten. Die Frau hatte sich der Art geschnürt, dass sie ihre Umgebung völlig täuschen konnte und Niemand eine Ahnung ihres Zustandes hatte. Egan fand die Kranke stark congestionirt, die Jugularvenen ausgedehnt, die Lippen fest geschlossen, den Kopf zurückgeworfen; in Intervallen von zwei oder drei Minuten traten am Rumpfe, an Armen und Beinen die heftigsten Convulsionen ein. Puls 110, klein und hart. Durch den Mund konnte der Kranken nichts beigebracht werden. Es wurde eine Ader am Arm geöffnet, aber nur blutiges Serum mit Luftblasen kam hervor. Nach kurzer Friction des Armes kam dickes schwarzes Blut (14 Unzen). Puls voller, weicher, 100 Schläge. Opiumklystier, Terpentinfomentation auf das Abdomen wegen Meteorismus. Bald jedoch kamen die Convulsionen heftiger, drei Stunden ohne Unterbrechung dauernd, und führten zum Tode.

Es ist noch zweifelhaft, ob die Aetiologie dieser während der Periode der weiblichen Geschlechtsthätigkeit auftretenden Convulsionen durch die oben angeführten verschiedenen Theorien genügend erklärt sei. Die klinischen Erfahrungen haben so viel erwiesen, dass die Eclampsie vorkommen kann:

1) bei solchen, welche an Morbus Brightii (Nephritis) leiden oder schon in der Gravidität an Hydrämie, Oedem und Eiweissverlust gelitten haben.

2) ziemlich häufig bei allgemein verengtem Becken, besonders bei alten Erstgebärenden sowie bei Zwillingsschwangerschaft, hier am häufigsten ohne vorher aufgetretenes Eiweiss im Harn;

3) bei anämischen, reizbaren Individuen bei oder nach normalen Geburten;

4) selten bei solchen Frauen, bei welchen keine Nierenerkrankung der Geburt vorangegangen ist.

5) Es sind Fälle von Nephritis, selbst in den letzten Stadien, beobachtet worden, in welchen der Geburtshergang nicht zur Eclampsie führte. Winckel beobachtete drei derartige Fälle.

*) Medical Times, Midwifery notes 1872 p. 225.

Das Frequenzverhältniss stellt sich im Durchschnitt auf 1 zu 500 Geburten; nach Wieger auf 1 von 519 Geburten. Bei Löhlein finden wir eine vergleichende Zusammenstellung von Frequenzstatistiken der Würzburger und Berliner Klinik. Während Scanzoni unter 72,800 Geburten 128 Fälle von Eclampsie zusammenstellt, d. i. 1 : 433, fand Löhlein die Eclampsiefrequenz 11 : 276, Geburten, i. c. 1 : 25. Nach den Beobachtungen von Braun kamen an der Wiener Gebäranstalt unter 24,000 Geburten 44 Fälle von Eclampsie vor.

Das Auftreten derselben wird am häufigsten während der Geburt beobachtet, dann im Wochenbett und seltener während der Schwangerschaft. Schröder stellte 316 Fälle von Eclampsie zusammen, von denen sie 190mal während des Partus, 64mal während des Puerperium (und zwar stets in den ersten 2 Tagen) und 62mal während der Gravidität aufgetreten war. Winckel stellte die Eclampsiefälle von Brummerstädt, Wieger und Miecz'kowsky zusammen; das Resultat ergab 21% rein puerperaler Eclampsieen. Die Zahl der Fälle, welche in den ersten 12 Stunden nach der Geburt auftraten, betrug 89,4%. Dieselbe Statistik ergibt 3,3 Erstgebärende auf eine Mehrgebärende.

Unter den Erstgebärenden sind es die alten (über 30 Jahre), welche ein bedeutend grösseres Contingent zu den Convulsionen liefern. Nach dem Bericht aus der Berliner Universitäts-Entbindungsanstalt betreffen 40 unter 50 Fällen von Eclampsie Erstgebärende, von diesen waren 50% alte Erstgebärende. Dieser Zusammenstellung müssen wir die Beobachtung Hecker's*) anreihen, welcher unter 422 Geburten alter Erstgebärender drei mit dieser Complication beobachtete. Ferner tritt die Eclampsie häufiger bei Zwillingsschwangerschaft auf, unter 627 Eclampsiefällen waren 69, so dass also auf 9 an Eclampsie Erkrankte 1 mit Zwillingen kommt.

Die Diagnose

ist nicht schwer; es wäre nur eine Verwechslung mit epileptischen oder hysterischen Convulsionen denkbar, welche aber durch die Beobachtung von rasch aufeinanderfolgenden Anfällen vermieden wird. Die epileptischen Anfälle wiederholen sich stets in grösseren Zwi-

---

*) Ueber die Geburten bei alten Erstgebärenden. Archiv für Gynäkologie Band 7, Heft 3.

schenräumen, nach Tagen, Wochen, Monaten; hysterische Anfälle sind im Wochenbett ebenfalls sehr selten und dadurch kenntlich, dass die gänzliche Bewusstlosigkeit sowie das Coma nach dem Anfalle fehlen. Die Anamnese ist hier jedenfalls von grösster Bedeutung, und sind früher epileptische oder hysterische Anfälle nicht aufgetreten, so kann auch beim ersten Anfall fast mit Bestimmtheit die Diagnose auf Eclampsie gestellt werden.

Ein ferneres beachtenswerthes diagnostisches Hilfsmittel ist nach Bourneville*), welcher die Eclampsie unter den Krankheiten des Nervensystems aufführt, die Temperaturmessung. Bei der puerperalen Eclampsie steigt die Temperatur vom Anfange der Krankheit bis zum Ende. In den Intervallen der Anfälle bleibt die Temperatur stehen und vermehrt sich sofort im Moment der Convulsionen. Wenn das Ende lethal wird, fährt sie fort zu steigen, kehrt jedoch zur normalen Chiffre zurück, wenn die Krankheit zur Genesung führt. Bourneville fand, dass in der Urämie jeder Form die centrale Temperatur fortwährend in dem Maasse fällt, als sie sich einem lethalen Ausgang nähert.

Mit Apoplexieen wird schon desshalb eine Verwechslung nicht möglich sein, da die Lähmungserscheinungen bei Eclampsie fehlen.

Ferner verdient hier auch die Heredität, wie bei den Neurosen überhaupt, eine Beachtung. Elliot erzählt einen Fall von einer Mutter mit vier Töchtern, welche sämmtlich an Eclampsie bei oder nach der Geburt erkrankten und daran starben. Solche Fälle mögen übrigens selten sein. Ich behandelte eine Wöchnerin, welche am achten Tage des Wochenbettes von eklamptischen Convulsionen, 22 Anfällen von 2 Uhr Nachmittags bis zum anderen Morgen befallen wurde und deren Mutter nach Angabe der Kranken „an solchen Fraisen und Krämpfen“ im dritten Wochenbett gestorben ist.

Die Prognose

ist im Allgemeinen ungünstig; kann auch die Mutter bei rechtzeitig vorgenommener rationeller Behandlung in vielen Fällen gerettet werden, so ist das kindliche Leben beinahe immer verloren. Sind

---

*) Etudes cliniques et thermometriques sur les maladies du systeme nerveux. Paris 1872.

tiefere Veränderungen in den Nieren vorhanden, so geht die Frau früher oder später daran zu Grunde. War vor dem Auftreten eclamptischer Anfälle der Urin frei von Eiweiss oder enthielt er nur minimale Quantitäten desselben, war mit anderen Worten die Nierenaffection leichtgradig und kam es erst durch die Anfälle zu bedeutender Stauungshyperämie mit copiöser Eiweissausscheidung, so vermindert sich diese in der Reconvalescenz regelmässig rasch und verliert sich oft schon nach mehreren Tagen, oder wenigstens nach mehreren Wochen vollkommen. Bisweilen entwickeln sich mehr minder bedeutende Störungen in den psychischen Funktionen, selbst zur Manie kann es kommen. Die Beendigung der Geburt führt in jenen Fällen, in welchen die Convulsionen während derselben aufgetreten waren, gewöhnlich einen kurzen Stillstand oder auch ein vollständiges Aufhören der Anfälle herbei. Bei den intensiven Formen, bei welchen schon eine grosse Anzahl von Anfällen vor dem Eintritte der Geburt aufgetreten waren, übt diese kaum mehr einen günstigen Einfluss aus, und die Kranke geht unter häufiger Wiederholung der Anfälle bald nach der Geburt soporös zu Grunde. Fällt der Beginn der Eclampsie in die ersten acht Tage des Wochenbettes, so kann der lethale Ausgang ebenfalls nur selten verhindert werden.

Ich habe im letzten Jahre einen Fall beobachtet, welcher am ersten Tage nach der Geburt mit Ohrensausen, Flimmern vor den Augen und zweimaligem Erbrechen als Vorboten der Eclampsie begann und in welchem drei Stunden später die Convulsionen ausbrachen. Diese waren so intensiv, als ich sie je gesehen. Der Urin war stark eiweisshaltig. Die Therapie hatte in diesem Falle sichtlichen Erfolg. Die Anfälle wurden bald abgekürzt und hörten schliesslich ganz auf, um einer sehr bedeutenden Phlegmone des Oberschenkels Platz zu machen, welche der Patientin noch 23 Tage bis zur vollständigen Heilung zu schaffen machte. Die Kranke behauptet stets, dass sie seit jenen Anfällen das Gedächtniss verloren habe. — Es ist nicht erwiesen, dass eine einmalige Erkrankung an Eclampsie in puerperio zu einer solchen im nächsten Wochenbett disponirt.

Therapie.

Prophylactisch lässt sich gemeinhin nichts thun, weil man die Diagnose einer drohenden Eclampsie nicht sicher machen kann. Bei hyperästhetischen Frauen und bei solchen Erstgebärenden, bei welchen

die Mutter an Convulsionen irgend welcher Art gelitten hat, dann in Fällen, in welchen der Urin einen beträchtlichen Eiweissgehalt zeigt, muss man die Wöchnerin mit besonderer Sorgfalt überwachen, sie mit allen rationellen Mitteln vor Aufregung schützen und sie unter die günstigsten diätetischen Bedingungen des Puerperium stellen, unter Umständen kleine Dosen von Narcoticis zur Beruhigung darreichen. Mässige Ableitungen auf den Darm, zur Hintanhaltung einer Stauungsniere, dürfen in solchen Fällen nicht unterlassen werden.

Was nun die Behandlung der in puerperio aufgetretenen Eclampsie anlangt, so glauben wir dieselbe nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft in Folgendem zusammenfassen zu können: Weitaus am wirksamsten erweisen sich die Narcotica (Chloroform, Opium, Morphium und Chloralhydrat) innerlich, subcutan oder in Clysmaform gegeben. Ferner spielen auch die Blutentziehungen (vorzugsweise durch Venaesection) eine bedeutende Rolle, wenn auch deren Werth sehr problematisch geworden, und endlich kommen noch die von Porter und Jaquet in neuester Zeit empfohlenen Priesnitzschen Einwicklungen zur Anregung der Diaphorese als rationelles Mittel in Betracht.

Hält man an der Traube-Rosenstein'schen Theorie fest, nach welcher die eclamptischen Convulsionen einerseits durch Eiweissverarmung des Blutes, andrerseits durch gesteigerten Blutdruck im arteriellen, resp. im Aortensystem, bei vorhandener oder nicht vorhandener Nierenerkrankung, zu Stande kommen und erwägt man dabei, dass bei jedem einzelnen Anfalle (durch klonische und tonische Krämpfe der meisten Muskelgruppen) der arterielle Blutdruck noch mehr erhöht und dadurch die Gehirnhyperämie und secundär das Gehirnödem vermehrt wird, so muss man nicht blos den Anfall als gefährlich für sich, sondern mit Rücksicht auf seine anatomischen Consequenzen, welche zur Entstehung und Verschärfung neuer Anfälle führen können und führen, betrachten und bekämpfen. Letzteres geschieht aber am sichersten durch zweckentsprechende Gaben von Narcoticis. Es müssen so grosse Dosen gegeben werden, dass eine förmliche Functionslähmung der willkürlichen Muskel bewirkt wird. Dadurch lassen sich die begonnenen und selbst zu grosser Intensität entwickelten Convulsionen unterbrechen und, wenn man mit der nöthigen Nachhaltigkeit fortfährt, Narcotica in sufficienter Dosis zu geben, wird man die Kranke längere Zeit von einem Anfalle ferne halten und die zur Entstehung eines

solchen prädisponirenden Momente abschwächen oder gänzlich ferne halten. Der Blutdruck im arteriellen System im Allgemeinen und im Aortensystem im Besonderen, wird, wie dies namentlich vom Chloroform durch die Untersuchungen von Scheinesson*) nachgewiesen ist, wesentlich herabgesetzt. Wie die vorstehenden theoretischen Auseinandersetzungen die Anwendung der Narcotica als vorzügliche therapeutische Mittel erscheinen lassen, so werden wir auch aus empirischen Erwägungen hiezu aufgefordert. Man muss aber bei dieser Art Therapie eine vollständige Narcose als obersten Grundsatz aufstellen. Zur factischen Durchführung dieses letzteren muss man individualisiren, d. h. successive die nöthige Dosis beibringen, was aber gerade bei den durch das Experiment, wie durch die Empirie sicher gestellten Wirkungsweisen der hier in Betracht kommenden Narcotica nicht schwer fällt. Am schnellsten erreicht man durch Darreichung von Chloroform die Wirkung, man muss aber, wie bei grösseren chirurgischen oder geburtshilflichen Operationen unter der entsprechenden Vorsicht — bei vorhandenem Herzfehler muss von diesem Narcoticum Umgang genommen werden — so lange Inhalationen mit diesem Mittel machen lassen, bis die Kranke vollständig apathisch und besinnungslos geworden ist, so dass jede willkürliche Muskelcontraction aufhört. Stellt sich der erwartete günstige Erfolg ein, so unterbreche man die Inhalationen und überwache die Kranke längere Zeit, um bei den ersten Anzeichen eines neuen Anfalles dieselben wieder fortzusetzen. Nachhaltiger wirkt Morphium und ist für alle jene Fälle, in welchen es sich nicht um rasche Coupirung eines einzelnen Paroxismus handelt, dem Chloroform vorzuziehen. Am zweckmässigsten wird dasselbe in Form von subcutanen Injectionen angewendet, wo es am raschesten wirkt und am leichtesten ertragen wird. Zur absoluten Narcose, wie sie hier erzielt werden muss, ist eine relativ grosse Dosis nothwendig. Bei Nichtmorphiophagen dürfte ungeachtet der differenten individuellen Reaction gegen dieses Narcoticum die Injection von $^3/_4$ der Wood'schen Spritze, welche mit einer Lösung von 1 Morph. muriat. auf 20,0 Aq. dest. gefüllt wird (also ungefähr 0,02 p. d.), nie zu stark und nur selten zu schwach wirken. Im letzteren Falle kann man nach Ablauf von 15—30 Minuten die Dosis repetiren. Die Wirkung der Morphiuminjection hält regelmässig mehrere Stunden, bisweilen einen

*) Petersburger med. Zeit. 1868, Heft 7 und 8, p. 137.

halben Tag an; selbstverständlich wird man im Bedürfnissfalle die Injectionen mehr minder oft wiederholen. Hat man keine Morphiumspritze oder Morphiumlösung bei der Hand, so dürfte sich ein Lavement von 25 gtt Tr. Opii spl. mit 25 Gramm lauwarmem Eibisch- oder Chamillenthee vermischt, sehr empfehlen; dasselbe müsste je nach Bedürfniss ein- oder mehrmals wiederholt werden.

In neuester Zeit hat man auch das in vielfacher Beziehung unschätzbar gewordene Chloralhydrat mit Nutzen gegen die Eclampsie angewendet. Dasselbe wird entweder innerlich gegeben, und dürfte sich dann eine Dosis von 3 Gramm auf je 30 Gramm Aq. dest. und Syr. cort. Aurant. auf einmal genommen, empfehlen, oder man wendet es nach der Empfehlung von Martin*) in Clysmaform an und ordinirt dann 2—2,5 Gramm auf $^{1}/_{2}$ Tasse circa 90 Gr. Decoct. Alth. auf 1 Clystier, eventuell nach 1—2 Stunden ein zweites Klystier mit derselben Dosis. Winckel**) hatte ebenfalls sehr gute Erfolge durch die Behandlung der Eclampsie mit Lavements von Chloralhydrat in einer Tasse Haferschleim 1,0—2,0 so lange fort, als noch neue Anfälle kamen. Endlich soll Chloralhydrat nach Rabl-Rückhard***) subcutan angewendet rasch und günstig wirken. Man nimmt eine Lösung von 5,0 : 10,0 Aq. dest. und injicirt 1—4 Spritzen. Diese Form dürfte indess weniger zweckmässig sein und daher nur für den Nothfall gewählt werden, weil man, um eine Wirkung zu erzielen, mehrere Spritzen injiciren muss, und nach solchen Injectionen häufig Phlegmone und Abscesse beobachtet wurden.

Was nun die Anwendung der Blutentziehungen bei Eclampsie anlangt, so muss dieselbe auf ganz specielle Fälle beschränkt werden. Bewirkt auch der Aderlass durch momentane Depletion des Gefässsystems eine rasche Herabsetzung des die Anfälle hervorrufenden, erhöhten Blutdrucks im arteriellen Systeme und dadurch nicht selten einen temporären Nachlass, bisweilen sogar unter besonderen Umständen eine Beseitigung der Eclampsie, so hält diese Wirkung gemeinhin nicht lange an, der Blutdruck wird durch Aufsaugung von Serum aus den Geweben bald wieder seine frühere Höhe erreichen, und da die Qualität des Blutes durch die Venäsection ungünstiger

*) Berliner klinische Wochenschrift Nr. 1 1870.
**) Berliner klinische Wochenschrift Nr. 48 1869.
***) Dresdener Gebärhausbericht 1874.

wird, so wird in der weitaus grösseren Mehrzahl der Fälle die Krankheit durch diese Therapie gesteigert. Wir können daher die Ausführung der Venäsection bei Eclampsie nur für jene minimale Anzahl von Fällen als indicirt und nützlich erachten, in welchen es sich um eine vorhandene Plethora handelt; ferner mag bei jenen Kranken, bei welchen die den Schwangeren eigenthümliche wässerige Beschaffenheit des Blutes nicht oder nur in ganz geringem Grade vorhanden ist, die Blutentziehung erlaubt und bei Insufficienz der anderen therapeutischen Mittel geradezu geboten erscheinen. Die Literatur weist mehrere Fälle auf, in welchen die eclamptischen Anfälle während der Schwangerschaft und namentlich während der Geburt durch starke Venäsectionen „coupirt" wurden und in letzteren Fällen mit der Beendigung der Geburt aufhörten; bei der in puerperio auftretenden Eclampsie dürfte kaum je die eben angegebene Bedingung zur Anwendung der Venäsection vorhanden sein, da der Blutverlust inter et post partum regelmässig ein solcher ist, dass er auch bei Plethorischen hinreichend erscheint. Auch die Empirie spricht nicht zu Gunsten der Blutentziehungen, da nur äusserst selten ein dauernder günstiger Erfolg durch dieselben erreicht wird, während die gewöhnliche Wirkung der Venäsection die ist, dass zwar ein schneller günstiger Erfolg, aber auch bald eine Erneuerung der Anfälle eintritt, welche dann nur um so ungünstiger verlaufen.

Steele*) macht auf den grossen Werth der Venäsection bei Eclampsie aufmerksam und glaubt den Grund des Streites darin zu finden, dass die Einen die Krankheit als durch Plethora, die Anderen durch Anämie bedingt sich denken. Die Venäsection kann also, wie Tyler Smith**) behauptet, einmal als Remedium ein anderes Mal als Verschlimmerung des Uebels erscheinen. Trousseau ist gegen die Venäsectionen bei Eclampsie und hält zwar dafür, dass die Blutcirculation im Nervencentrum wohl häufig die wesentlichste Ursache der Eclampsie sei, doch nicht in solcher Ausdehnung, dass die Behandlung sich völlig darnach richten müsse.

Was endlich das Verfahren von Porter und Jaquet***) durch kräftige Diaphorese die hydrämischen Eigenschaften des Blutes zu vermindern, anlangt, so kann man dasselbe als rationelles, leicht

---

*) The nature and treatment of puerperal convulsions by Arth. Steele. Lectures of Midwifery Liverpool, British Journal 1867.

**) Journal of Obstetrics, pag. 499.

***) Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie I. p. 100.

ausführbares Heilverfahren nur bestens empfehlen. Porter *) namentlich räth bei der urämischen Eclampsie dringend zu den nassen Einwicklungen. Wenn die Haut sehr spröde, trocken ist, so soll die Kranke in nasse, kalte Leintücher, wenn die Haut weich ist, in ein nasses, heisses Leintuch, so heiss es ertragen wird, gewickelt werden. Diese Methode wird von Porter „Wet Pack" genannt und lässt sich mit ihr Application der Kälte auf den Kopf und Purgantien (Calomel oder Crotonöl per os) mit Erfolg verbinden.

Wenn dieses Mittel auch für sich allein nicht im Stande sein dürfte, die Eclampsie zu bannen, so wird es, in Verbindung mit den Narcoticis angewendet, ohne Zweifel durch Hervorrufung einer bedeutenden Transpiration, welche je nach Bedürfniss länger oder kürzer unterhalten wird und durch welche die für eine ausgiebige Druckverminderung nothwendige Menge Wassers entzogen werden soll, in vielen Fällen grossen Nutzen bringen und in keinem Falle schaden. Das Verfahren selbst wird bekanntlich in der Weise ausgeführt, dass man auf ein Bett neben der Kranken eine grosse wollene Decke ausbreitet und über diese Decke ein in Wasser von 20° R. getauchtes und leicht ausgerungenes Leintuch legt, die Kranke in das Bett hineinhebt und sie mit dem nassen Leintuch und der wollenen Decke fest umwickelt. Die Schweissentwicklung stellt sich gewöhnlich 1—1½ Stunden nachher ein.

Charpentier **) stellte eine Tabelle zusammen über die Wirkung der verschiedenen, bei puerperaler Eclampsie im Hospital des Cliniques de la Faculté de Paris gebrauchten Mittel; da in dieser Statistik auf die ätiologischen Momente der einzelnen Fälle kaum Rücksicht genommen wurde, so glauben wir ihren Werth nicht zu unterschätzen, wenn wir uns begnügen, aus derselben nur folgende Daten anzuführen: Von den mit Aderlässen behandelten 54 Kranken starben 14 %, von den mit topischen Blutentziehungen behandelten 79 Eclamptischen 36%, von den mit der gemischten Therapie behandelten 53 starben 18%, von den exclusiv mit Abführmitteln behandelten starben 24%, endlich von den mit Anaestheticis (Aether, Chloroform und Chloralhydrat) behandelten 63 Kranken starben 11%.

*) On external diaphoretics etc. American Journal, Juny 1874.

**) De l'influence des divers traitements sur les accés eclamptiques. Paris 1872.

In der neuesten Zeit wurden von Charpentier nur noch die zwei gebräuchlichsten Methoden, Aderlass und Anaesthetica angewendet. Von 210 mit Aderlass Behandelten zeigten 72 keinen Erfolg, 46 Verschlimmerung der Anfälle, 92 Verminderung und Aufhören der Anfälle; Todesfälle kamen dabei 35% vor. Von mit Chloroform Behandelten starben 11%; Chloralhydrat wurde in 7 Fällen angewendet, welche alle in Genesung übergingen. Merkel*), Mackay**) und Bourdon***) erwähnen ebenfalls das mehr oder minder rasche Aufhören der Anfälle nach Anwendung von Chloralhydrat. Von anderen französischen Autoren Bouger, Camusat, Jalabert wird das Bromkalium in grossen Dosen als günstig wirkend dargestellt und zwar gibt Camusat dasselbe in Dosen von 12 : 150, Jalabert 15 : 200 viertelstündlich 1 Esslöffel.

---

*) Berliner klinische Wochenschrift 1874.
**) British med. Journal Juni 1874.
***) Gazette des Hôpitaux 22. 1874.

Geisteskrankheiten der Wöchnerinnen.

Literatur.

Arndt, R., Ueber Puerperal-Psychosen. Berliner Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. III, Heft 2. — Esquirol, Maladies mentales. — Franqué, Würzburger med. Zeitschrift Bd. IV, Heft 5 u. 6. — Leishman, A System of Midwifery 1873. — Leopold, Neue Zeitschrift XXIX. — Leubuscher, Verhandlungen der Berliner geburtsh. Gesellschaft Bd. III. — Leubuscher, Die Krankheiten des Nervensystems 1860. — J. Simpson, Puerperal Mania. Clinical lectures on diseases of women. Philadelphia 1863. — Winckel, Pathologie und Therapie des Wochenbettes. — Velpeau, Die Convulsionen der Schwangerschaft, während und nach der Entbindung. Uebersetzt von Bluff. Köln 1835. — Rosenthal, Nervenkrankheiten 1870. — Eulenburg, Nervenkrankheiten 1871.

Unter puerperalen Psychosen verstehen wir nicht die in puerperio vorkommenden, mehr minder hochgradigen Erscheinungen der psychischen und somatischen Hyperästhesie, welche allerdings nicht selten als Vorläufer von Psychosen erscheinen, sondern vielmehr ausgesprochene Störungen der Psyche von zweifellosen Wahnideen bis zu den maniakalischen Anfällen.

Psychische Erkrankungen in puerperio kommen nicht so gar selten vor, und wurden früher als Processe aufgefasst, welche dem Wochenbette specifisch angehören. Diese Anschauung wurde auf Grund objectiver Beobachtungen seit längerer Zeit vollständig aufgegeben, und ist daher gegenwärtig die Bezeichnung „Puerperal-Wahnsinn“ durchaus unzulässig. Es handelt sich hier lediglich um Irrsein, welches durchaus nichts Charakteristisches bezüglich der Entstehung oder des Verlaufes nachweisen lässt, sondern dieselben Erscheinungen bietet, wie man sie bei Psychosen ausserhalb der Zeit des Wochenbettes beobachtet. Höchstens könnte

man bei den Geisteskranken im Puerperium eine gemeinhin bessere Prognose als Characteristicum anführen. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bilden nur occasionelle Momente für die Entstehung von Psychosen bei hiezu prädisponirten Individuen.

Was nun das relativ häufige Vorkommen von Seelenstörungen in puerperio anlangt, lässt sich dasselbe klinisch wohl erklären. Bekanntlich üben die Functionen der Sexualorgane auf das ganze psychische Leben der Frau einen mächtigen Einfluss aus, besonders aber die Erkrankungen der Geschlechtsorgane, wie wir dies am deutlichsten bei der Betrachtung des ätiologischen Zusammenhangs von Geschlechtskrankheiten mit Hysterie ersehen.*) Es ist daher leicht begreiflich, dass bei normalem wie bei abnormen Verlaufe der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes ein nachtheiliger Einfluss auf das Gesammtnervensystem, vor Allem auf die Psyche ausgeübt wird, besonders aber dann, wenn es sich um eine von vorneherein psychisch hyperästhetische Frau handelt.

Betrachten wir nun die innerhalb der physiologischen Verhältnisse liegenden Erscheinungen der Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinen in Verbindung mit den, nicht immer den individuellen Wünschen entsprechenden, Familienverhältnissen, denken wir an die geheime Angst der Frau wegen einer unglücklichen Entbindung oder an ihre Besorgniss, sich und den kommenden Sprössling zu ernähren; denken wir ferner an die vielen schlaflosen Nächte der Mütter nach der Geburt und an die Aufregungen beim Aufziehen des Kindes, namentlich an die durch Ammen verursachten Verdriesslichkeiten, so bedürfen wir keiner besonderen Phantasie, um die bisweilen bis zur Melancholie sich steigernde gedrückte Gemüthsstimmung einer solchen Frau zu begreifen. Noch schlimmer aber sind die Verhältnisse selbstverständlich bei Nichtverheiratheten, welche, um ihren Zustand möglichst lange zu verheimlichen, oft die grössten körperlichen Molesten ertragen, die Zeit, in welcher ihre Mutterschaft offenkundig wird, mit grösster Aufregung herannahen sehen, welche ferner in der Regel nicht die zureichenden Mittel haben, um ihr Kind aufzuziehen und nicht selten sich vom Vater des Kindes verlassen und bitter enttäuscht sehen. Die genannten

*) Einfluss der weiblichen Geschlechtskrankheiten auf das Nervensystem mit besonderer Berücksichtigung des Wesens und der Erscheinungen der Hysterie von Prof. Amann, 2. Aufl. Ferd. Enke. 1874.

Momente mögen wohl genügen, eine Gelegenheitsursache zu Psychosen abzugeben.

Auch krankhafte Zustände während der Schwangerschaft (andauernde Uebelkeiten, heftiges Erbrechen, häufige Schmerzen im Leibe u. dgl. m.) und während der Geburt (ausserordentlich schmerzhafte und über die Norm verlängerte oder künstlich vollendete Geburt, künstliche Lösung der Nachgeburt, Nähen des verletzten Dammes, ausserordentlich starke und anhaltende Nachwehen, nervöse Erschöpfung etc.) müssen als occasionelle Momente betrachtet werden. Ferner müssen als Gelegenheitsursachen während des Wochenbettes und der Lactation auftretende stärkere Blutverluste, dann das Herunterkommen des Gesammtorganismus durch längeres Stillen kräftiger Kinder bei unzureichender Nahrung, oder länger dauernde entzündliche Processe in den Brustdrüsen oder im Unterleibe angesprochen werden.

Fernerhin mag noch als ätiologisches Moment hervorgehoben werden, dass durch veränderte, den Chlorotischen ähnliche Blutmischung der Schwangeren und Wöchnerinen eine schlechtere Ernährung der Centralorgane bewirkt und dass dadurch zu Functions-Störungen des Nervensystems überhaupt und der psychischen Sphäre im Besonderen Veranlassung gegeben werden kann. Endlich braucht wohl nicht mehr auf die grosse Bedeutung des Momentes der Heredität oder früher vorhandener Psychosen bei der Aetiologie puerperalen Irrseins aufmerksam gemacht zu werden; denn es ist einleuchtend, dass die oben erwähnten Zustände der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbetts ganz besonders geeignet sind, vorhandene Anlagen zu wecken und sie zur weiteren Entwicklung zu bringen.

Was die Häufigkeit der Psychosen in puerperio anlangt, so fand Esquirol unter 1119 Wahnsinnigen 92, bei welchen die Krankheit während des Wochenbettes oder während der Lactation auftrat. Die statistischen Zusammenstellungen ergeben ferner, dass Psychosen inter graviditatem ausserordentlich selten sind, dass sie aber während des Puerperium und der Lactation nahezu zweimal so häufig vorkommen, als während der Schwangerschaft.

Wie die Obductionen bei Irrsinnigen überhaupt nur selten bestimmte Anhaltspunkte für die Beurtheilung des einzelnen Leidens abgeben, so ist auch bei puerperalen Psychosen die wissenschaftliche Ausbeute eine geringe. Hyperämie oder Anämie des Gehirns,

Oedem der Pia mater, Serum in den Ventrikeln wurden in den wenigen Sectionen maniakalischer Wöchnerinen — die Krankheit geht meistens in Genesung über — gefunden. Winckel hat in einem Falle die Folgen einer sehr ausgedehnten Meningitis nachweisen können, während im Abdomen eine phlegmonöse Affection vorhanden war.

Symptome.

Vor allem muss hier der richtige Begriff der geistigen Störungen im Wochenbett festgestellt werden. Die Delirien bei schweren Erkrankungen im Wochenbett, welche einzelne Autoren (Winckel) unter dem Titel „Symptomatische Puerperalmanie" beschreiben, können wir nicht als solche anerkennen; sie kommen bei schweren Puerperalfiebern vor und steigen und fallen mit denselben. Wie es uns bei Typhus nicht einfallen kann, die Delirien als symptomatische Typhusmanie aufzufassen, darf es auch hier nicht der Fall sein. Hier wie dort beruhen sie auf Hirnhyperämie oder Anämie, auf Schwächezuständen, welche das heftige Fieber veranlasste, und können sie, wie die Delirien bei anderen Fiebererkrankungen heiterer oder melancholischer Art sein. Gesichts- und Gehörshallucinationen, weinen, lachen, aus dem Bett springen sind sowohl bei Typhus als bei Puerperalfieber so häufig beobachtet, dass wir den Begriff der Psychosen im Wochenbett vollständig verschieben würden, wollten wir diese Symptome als „Puerperalmanie" isolirt behandeln.

Man kann wohl nicht von psychischer Erkrankung sprechen, wenn die Kranken im Laufe der Schwangerschaft und des Wochenbettes Erscheinungen von allgemeiner psychischer Hyperästhesie darbieten; dieselben kommen sehr häufig vor und zählen gewissermassen zu den physiologischen Unannehmlichkeiten der Gravidität, oder erweisen sich höchstens als Symptome von mehr minder ausgeprägter Hysterie. Es kommt übrigens in der Schwangerschaft selten zu hysterischen Paroxismen und noch seltener zu Psychosen.

Einen interessanten Fall beobachtete ich in der Entbindungsanstalt zu Würzburg, welcher hier kurz beschrieben werden mag. Ein Dienstmädchen in den ersten zwanziger Jahren kam innerhalb dreier Jahre zweimal als Schwangere in die Anstalt und zwar als Kranke, mehrere Monate vor Ablauf der Schwangerschaft. Sie war angeblich ausser der Zeit der Schwangerschaft vollkommen gesund, und fehlten bei ihr namentlich alle Erscheinungen von Nervosität; auch die ersten 6—7 Monate der Schwangerschaft verliefen normal, während vom

achten Monate an sich anhaltender Tiefsinn und bisweilen mangelhafte Association der Ideeen zeigte und sich exquisite hysterische Krämpfe (allgemeine Convulsionen) einstellten, welche gewöhnlich alle zwei oder drei Tage, bisweilen mehrere Tage hintereinander, ja oft sogar täglich mehrmals auftraten. Dieselben begannen regelmässig mit einem heftigen Schrei, welchen die Patientin ausstiess, dann stellten sich allgemeine Convulsionen in so heftigem Grade ein, dass sich die Kranke im Bette nach allen Richtungen herumwarf, mit Händen und Füssen kräftig um sich schlug, so dass sie nur durch sorgfältiges Ueberwachen und durch Umgeben ihres Körpers mit weichen Kissen vom Herausfallen aus dem Bette und vor Verletzungen sicher gestellt werden konnte. Mit dem Eintritte der Geburt hatten sowohl die psychischen Erscheinungen als auch die Anfälle bei der ersten wie bei der zweiten Schwangerschaft mit einem Male ihr Ende erreicht und die zwei Geburten wie Puerperien verliefen normal, sowie auch vollkommen ausgetragene und gesunde Kinder geboren wurden.

Die Erscheinungen der Hysterie und der Ekstasie verlieren sich mit der eintretenden Geburt beinahe immer oder werden wenigstens regelmässig auf ein Minimum reducirt. In seltenen Fällen aber nehmen sie anstatt ab, in bedenklichem Grade zu, so dass die Hyperästhesie und Ektasie in der Schwangerschaft im Wochenbett als zweifellose Psychose sich manifestiren. In diesen Fällen beobachtet man entweder bald nach der Geburt, häufig aber erst zwei oder drei Wochen nach derselben, bei den Kranken entweder völlige Apathie oder Unruhe, Angst, Unzufriedenheit mit andauernder Schlaflosigkeit, Gemüthsdepression, schliesslich ausgesprochene Melancholie, welche allmählig einen activen Charakter annimmt; es stellen sich Sinneshallucinationen der verschiedensten Art ein, es kommt zu Wahnideeen, Nymphomanie, transitorischem Verwirrtsein, zu religiösen oder freigeisterischen Ausschreitungen; es kann auch weiterhin zum Verfolgungswahnsinn mit Selbstmordversuchen kommen. Dieser Zustand kann sich Tage, Wochen und Monate lang mit Re- und Intermissionen halten und dann unter successivem Nachlass der Symptome in vollkommene oder unvollkommene Heilung übergehen. Derselbe kann aber auch, und dies ist glücklicher Weise der seltenere Ausgang (ungefähr in $^1/_3$ der Fälle), zu maniakalischen Anfällen führen, welche entweder in vollkommene Heilung oder in dauernde Verwirrtheit übergehen. Letzteres ist beinahe immer zu befürchten, wenn die Krankheit eine hereditäre Grundlage hat, oder wenn die Kranke schon früher von dem Uebel befallen war.

Bei dem Beginne der Geistesstörung werden die Kranken unruhig, machen rastlos ängstliche Bewegungen, haben einen un-

stäten Blick und zeigen einen argwöhnischen, unsicheren und unheimlichen Gesichtsausdruck; sie sehen bisweilen sehr blass, bisweilen erhitzt aus; Puls und Herzschlag sind accelerirt, sie schreien heftig auf, suchen bei günstiger Gelegenheit durch die hastig aufgerissenen Zimmerthüren der Wohnung zu entkommen, stürzen sich bei mangelhafter Aufsicht zum Fenster hinunter oder legen an sich selbst Hand an; sie lassen sich durch Nichts beschwichtigen, suchen Jedermann, der sie an der Ausführung ihres Vorhabens hindert, mit Gewalt zu überwältigen, raufen, beissen u. dgl. Fast alle derartigen Kranken sind widerspenstig gegen die ärztlichen Anordnungen, geben auf die einfachste Frage keine Antwort oder wiederholen einfach die Frage; in anderen Fällen wird die vorher schweigsame Patientin plötzlich und ohne irgend eine Ursache redselig, und wir bekommen dann die heterogensten Wahnideeen zu hören: bald fürchten sie vergiftet zu werden, bald einen Umtausch ihres Kindes und dergl. m.

Vor zwei Jahren wurde ich zu einer früher stets gesunden Beamtenfrau gerufen, welche am fünften Tage post partum von einem „schweren Traum“ erwachend, sofort ihr Kind verlangte, und dasselbe, als man es ihr brachte, mit der Behauptung znrückstiess, es sei ihr Kind gestohlen worden und man bringe ihr dieses fremde, damit sie nicht krank werde vor Sehnsucht. Obwohl eine feingebildete zarte Frau, führte sie so obscöne Reden, dass die ganze Umgebung darüber in grosse Aufregung gerieth. Als ich gerufen wurde, war bereits ein Zeitraum von vier Tagen seit dem Auftreten der Manie verflossen und wurde sie durch starke Dosen Opium, so weit es ging, beschwichtigt. Ich fand die Kranke mit einem Puls von 110, welcher jedoch während meiner Anwesenheit auf 130 stieg. Temperatur 39,5°. Die Lochien und die Milchsecretion waren seit 1½ Tagen spärlich und erstere missfärbig, obwohl keine Unterleibsaffection nachzuweisen war. Die Kranke begrüsste mich schon beim Eintreten als einen alten Bekannten, obwohl sie mich früher nie gesehen hatte. Sie wollte aus dem Bette springen und berief sich stets auf finstere Gewalten, welche sie zu diesem oder jenem trieben, oder welchen sie gehorchen müsse. Die Kranke wurde völlig isolirt, und blieb Niemand als die Wärterin bei ihr. Es wurde ein warmes Bad (28° R.) ordinirt, welches sie sehr beruhigte. Auffallend günstig wirkte die Entfernung der Angehörigen, welche vorher in höchster Bestürzung stets das Bett umstanden hatten, und die Frau genas in sechs Wochen vollständig.

Als ein fast constantes Symptom muss die im Vergleich zu den sonstigen Erscheinungen auffallend geringe Vermehrung des Fiebers gelten; die Kranken sind entweder fieberfrei, oder die Temperatur erhöht sich nur um 1—1,5 Grade, Puls 100—120, wenn keine entzündlichen Zustände im Uterus vorhanden sind. Häufig wird auch

hartnäckige Obstipation beobachtet, welche oft den stärksten Purgantien nicht weichen will.

Prognose.

Maniakalische Zustände gestatten gemeinhin eine bessere Prognose, als Melancholie, namentlich wenn diese sich allmählich und erst in späterer Zeit in Folge von allgemeiner Schwäche (Blutleere) entwickelt. Derartige Kranke können auch an lange dauernder Nahrungsverweigerung (trotz künstlicher, gewaltsamer Fütterung) zu Grunde gehen.

Ein den Zustand einer psychisch gestörten Wöchnerin sehr erschwerendes Symptom ist der Decubitus, welcher durch das unruhige Auf- und Abgleiten auf dem Bette sowie durch häufige Verunreinigung desselben (Waschungen der Genitalien können oft nur mit grösster Schnelligkeit und Gewalt gemacht werden) verursacht wird. Dass hier weiche Unterlagen und Luftkissen vergebens sind, lässt sich bei der steten Beweglichkeit und Unruhe der Kranken leicht begreifen; es bildet sich daher auch zuweilen ein sehr ausgedehnter Decubitus aus, und die Kranke kann nach Wochen an Pyämie zu Grunde gehen.

Die Vorhersage ist in jenen Fällen, in welchen bald nach der Geburt plötzlich maniakalische Anfälle auftreten, günstiger (Helfft sah Heilung in 61,83 %), als wenn die Krankheit mit Selbstmordtrieb erst im späteren Verlaufe des Wochenbettes oder der Lactation sich successive entwickelt.

Wiederholungen von Psychosen kommen im nächsten Wochenbett leicht vor und nehmen dann meistens einen schlimmeren Verlauf. Tuke zählt unter 75 Fällen 15mal eine Wiederholung von Geisteskrankheiten in späteren Wochenbetten. Ich hatte die Frau eines Versicherungsbeamten in Behandlung, welche dreimal geboren hatte und jedesmal während der Schwangerschaft schon Spuren von Melancholie, im Wochenbett aber Tobsuchtsanfälle hatte; ausser dieser Zeit war sie geistig vollständig gesund. Die völlige Genesung trat das letzte Mal erst nach 5 bis 6 Monaten ein, und dauerten die geistigen Störungen somit viel länger als im zweiten Wochenbett (8 Wochen). Die Erfahrung lehrt, dass die maniakalischen Formen öfter zu voller Genesung oder gleich zum Tode führen, als die melancholischen, welche überhaupt häufiger chronisch verlaufen und nach Monate langer Dauer nur ausnahmsweise in

Genesung übergehen. Gewöhnlich bildet sich secundärer Irrsinn aus. Gooch sagt daher ganz richtig: „Die Manie ist dem Leben, die Melancholie der Vernunft gefährlicher."

Therapie.

Prophylactisch müssen wo möglich alle jene schädlichen Einflüsse ferne gehalten oder beseitigt werden, welche eine Entstehung der Psychose begünstigen. Gegen ausserordentliche und heftig anhaltende Wehen oder Krampfwehen muss mit den entsprechenden Mitteln (warmes Bad, Narcotica, event. Blasensprengen oder rasche Beendigung der Geburt) angekämpft werden; heftige Blutungen während oder nach der Geburt müssen beseitigt und schwächende Diarrhöen gestillt werden; auch heftige Nachgeburtswehen, wie sie bei Mehrgebärenden häufig vorkommen und der Kranken den Schlaf rauben, sie schwächen und aufregen, müssen bekämpft werden. Ferner muss die meist erschöpfte Wöchnerin in den ersten 6—8 Tagen vollständige Ruhe haben und darf namentlich, wenn sie schwächlicher Natur ist, nicht selbst stillen. Das Stillen muss sofort aufgegeben werden, wenn die Frau sich dadurch geschwächt fühlt.

Die Lactation darf überhaupt nicht begonnen werden bei einer Frau, welche hereditäre Anlage oder eine Disposition zu Psychosen zeigt, oder früher schon einmal geisteskrank war.

Man muss bei schwächlichen Puerperien für Hebung der Kräfte sorgen durch Darreichung entsprechender Nahrung, durch gute Luft und Sorge für Nachtruhe; ferner muss auf das Gemüth beruhigend gewirkt, und müssen namentlich Unannehmlichkeiten (wie sie besonders bei Nichtverheiratheten häufig vorkommen) fernegehalten oder möglichst gemindert werden. Besonders wichtig erscheinen diese Massregeln bei psychisch reizbaren Individuen, oder bei solchen, welche hereditäre Anlage zu Psychosen bieten oder schon geisteskrank waren.

Im Anfange der Psychose, bei hochgradiger Gereiztheit der Kranken, muss für äusserste Ruhe und möglichst rasche und vollkommene Isolirung der Kranken gesorgt, und müssen alle Gegenstände aus dem Zimmer entfernt werden, welche die Kranke aufregen oder ängstigen können. Das Zimmer muss gedämpftes Licht haben, und verschliessbar sein; man unterschätze ja nicht, für strenge Ueberwachung zu sorgen durch eine gewandte Wärterin, d. h. eine

solche, welche mit Geisteskranken umzugehen weiss. Die Patientin darf nie unbewacht sein, es müssen alle Objecte, mit denen man sich körperlich schädigen kann, aus dem Zimmer entfernt sein, da oft ganz unerwartet Selbstmordgedanken und Versuche, selbst bei scheinbar nicht schwer Erkrankten, vorkommen; es muss ferner die Kranke zum Essen und Trinken animirt, eventuell künstlich ernährt werden. Mit der künstlichen Ernährung muss indess erst bei starker Abmagerung und nach langem fruchtlosen Zureden begonnen werden, da man durch dieselbe nicht immer im Stande ist, die zunehmende Abmagerung und den Collapsus mit nachfolgendem lethalen Ausgange zu verhindern; selbstverständlich müssen reizende Speisen und Getränke verboten und dürfen nur leicht verdauliche erlaubt werden; auch auf regelmässige Urin- und Stuhlentleerung ist zu sehen, da namentlich erstere oft unterbleibt und nur künstlich (durch Catheterisiren) möglich wird.

Besuche müssen verboten werden, und selbst die Wärterin muss alle nicht zur Pflege nöthigen Gespräche unterlassen. Es muss der Wärterin wie den Angehörigen eine richtige Ansicht über den hohen Werth der geistigen Pflege solcher Kranker beigebracht und unablässig vor jeder Erregung der Irrsinnigen gewarnt werden. Gegen Schlaflosigkeit nützen oft warme, eine halbe Stunde oder darüber dauernde Bäder mit kalten Umschlägen (Eiskappe im Bade bei Hitze des Kopfes). Genügt dies nicht, und sind die Kranken in der Nacht sehr unruhig, so gebe man 1,5—2,0 Chloral-Hydrat, oder mache subcutane Morphiuminjectionen; indess dürfte dieses Mittel nicht zu oft angewendet, d. h. nur bei dringenden Bedürfnissen gebraucht werden. Bei vorhandener starker Congestion zum Kopfe, bei Kopfschmerzen sind Eisumschläge indicirt. Kalte Begiessungen, wie sie früher häufig gemacht wurden, verschaffen nur selten Linderung und regen die Kranken häufig auf. Leishman will durch Waschen der Stirne und der Schläfe mit warmem Wasser eine bedeutende Abkühlung erzielt haben.

Grosse Aufmerksamkeit und Reinlickeit muss der Kreuzbeingegend zugewendet werden. In der Regel klagen diese Kranken nicht über Schmerzen, denn ihr geistiges Fühlen und Denken wird von den Hallucinationen absorbirt, und kann daher die Umgebung mit einem enormen Decubitus überrascht werden, welcher den Zustand der Kranken sehr gefährdet. Die Behandlung desselben habe ich unter Therapie des Puerperalfiebers besprochen, doch

möchte ich hier wiederholen, dass prophylactische Massregeln manchmal den drohenden Decubitus verhüten können, wesshalb dieselben unsere grösste Beachtung verdienen.

Dass gegen vorhandene Anämie mit Eisen und Roborantien, gegen Fieber mit Chinin angekämpft werden müsse, ist ebenso verständlich, als bei vorhandenem Sexualleiden, z. B. mangelhafter Involution, Descensus, Ulceration, Endometritis u. dgl. m. nach abgelaufenem Wochenbett vorsichtig eine örtliche Behandlung eingeleitet werden muss, welche indess bei grossem Widerwillen von Seite der Kranken vertagt werden soll.

Die früher häufig gemachten allgemeinen Blutentziehungen oder specifischen Mittel z. B. Tartarus stibiatus u. A. m. sind nun als nutzlos und oft geradezu schädlich verlassen. Nur sehr selten (bei plethorischen Individuen) ist eine Venaesection indicirt.

Dass in einer Irrenanstalt die eben angegebenen Mittel leichter und genauer sich anwenden lassen, ist selbstverständlich, und wird man daher die Kranken in schweren, länger dauernden Fällen möglichst bald in eine solche unterzubringen suchen und die Angehörigen von den Vortheilen der Transferirung überzeugen.

Die Reconvalescenz muss in grösster Ruhe bei Vermeidung jeder Geistes- und Gemüthsaufregung, zweckmässiger Kost und moralischer Einwirkung geleitet werden. Eisen, kräftige Nahrung, etwas Bier oder Wein und bei Schwächlichen Leberthran sind entsprechende Mittel. Arndt empfiehlt bei frequentem, weichen Pulse Digitalis, bei retardirtem, gespannten die Antispasmodica.

Complication des Wochenbettes mit Tuberculose.

Literatur.

Lebert, Ueber Tuberculose der weiblichen Geschlechtsorgane. Archiv f. Gynäc. Band IV. — Grisolle, Archives générale de medecine 1850, Serie IV. — Bristowe, Translations of the Pathological society of London 1855. — Niemeyer, Pathologie und Therapie. — Wernich, Ueber den Verlauf schwerer Lungenkrankheiten während der Schwangerschaft. Berliner Beiträge II. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 14.

Die Lungentuberculose ist weniger für Schwangerschaft und Geburt als für das Puerperium gefährlich. In der Regel ererbt, zeigt sie sich schon im Kinde als Scrophulose, wird dann in der Pubertätsentwicklung schon nachweisbar und, je nach der Lage der afficirten Lungenpartie und der sonstigen Widerstandsfähigkeit des Organismus, erliegen solche Geschöpfe nach Monaten oder Jahren in der Blüthezeit ihres Lebens dieser vielverbreiteten Krankheit. Einige jedoch bessern und kräftigen sich wieder, und kommt es zuweilen vor, dass sogar nach heftiger Pneumorrhagie ein längerer oder dauernder Stillstand der Tuberculose eintritt. Solche Mädchen erholen sich, obwohl sich bei ihnen zweifellose Zeichen leichter Lungenaffection nachweisen lassen, relativ rasch und sehen dann später wieder blühend und kräftig aus. Trotzdem wird jeder Arzt diesen Mädchen, welche sich momentan guter Gesundheit erfreuen, unbedingt den Rath ertheilen, nicht zu heirathen sowohl in ihrem eigenen Gesundheitsinteresse als auch mit Rücksicht auf die eventuelle Nachkommenschaft. Meistens aber wird ein derartiger ärztlicher Rath nicht hoch genug taxirt, die Lungenkranken heirathen, und bei den meisten kommt es dann zu einem mehr minder gefährlichen Rückfall, welcher zwar höchst selten in der Schwangerschaft, aber desto

häufiger im Puerperium auftritt. Wieder andere waren von Kindheit an schwächlich, kamen ohne besondere Beschwerden über die Pubertätszeit hinweg und sind, obwohl sie stets eine grosse Anlage zu Catarrh, Husten und Diarrhöen darboten, doch nicht tuberculös zu nennen. Die physicalische Untersuchung ergibt bei denselben nichts Wesentliches ausser die schon aussen sichtbare Schmalbrüstigkeit und Schwächlichkeit des Organismus, welche dann auch die Basis ist, auf welcher später durch occasionelle Momente, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett angeregt, die Lungenschwindsucht sich aufbaut.

Bemerkenswerth ist die Erfahrung, welche wir in der Privatpraxis gemacht, dass uns wenige Fälle von Abortus in Folge von Lungentuberculose bekannt sind, im Gegensatze zum häufigen Vorkommen von Fehlgeburten bei Herzfehlern. Jedenfalls scheint Abortus bei Lungentuberculose selten zu sein (Grisolle, Lebert), eher können wir die Geburt um eine bis drei Wochen früher eintreten sehen. Man kann sogar zuweilen alle Erscheinungen der Tuberculose an einer Schwangeren beobachten, das Kind wird doch ausgetragen und die Geburt verläuft sogar recht günstig. Das leichte Fieber jedoch, welches während der ganzen Gravidität bestanden, setzt sich auch nach dem Partus fort, und es entwickelt sich mehr oder minder rasch ein über den grösseren Theil der Lungen sich ausbreitender tuberculöser Process. Das Fieber wird sehr bedeutend, es stellen sich ausgesprochene abendliche Exacerbationen und vermehrter, oft krampfhafter Husten mit profusem, eitrigen, oft blutig gefärbten Schleimauswurf ein; dies und die regelmässigen copiösen Nachtschweisse, zuweilen in Verbindung mit Hämoptoë, führen zur Consumption der Kräfte und schliesslich zum lethalen Ausgange. Doch gibt es auch Tuberculöse, welche 2, 3, ja 6 und 8 Geburten und Wochenbetten überstehen, und obwohl stets schwächlich und mager aussehend und stets hüstelnd, doch immer wieder diesen, den ganzen Organismus so sehr in Anspruch nehmenden Act der weiblichen Geschlechtsthätigkeit durchmachen. Dieser Umstand mag zu der bedenklichen Ansicht, welche heute noch von Laien geltend gemacht wird, geführt haben, dass nämlich Schwangerschaft und Geburt den Verlauf der Tuberculose aufhalten. Früher vertraten sogar hervorragende Autoritäten diese Ansicht. Ganz so, wie durch die Beobachtungen Lindwurm's u. A. der Irrthum, dass die Schwangerschaft eine

Art Immunität gegen den Typhus gewähre, über Bord geworfen wurde, so hat die Neuzeit diesen traditionellen Irrthum aus der Wissenschaft verwiesen.

Bei vorgerückter Lungenschwindsucht kommt Conception nur sehr ausnahmsweise zu Stande, dagegen übt das erste Stadium der Tuberculose keinen hemmenden Einfluss auf die Conceptionsfähigkeit aus. Was die Entwickelung der Frucht anlangt, so werden jene Kinder, wo beide Eltern eine hectische Anlage zeigen, immer schwächlich geboren und erliegen häufig dem geringsten physiologischen (wie Zahnen) oder pathologischen Process. Ist nur die Mutter hectisch, so kann die Frucht normal sein, ja wir haben gleich Anderen die Erfahrung gemacht, dass solche Frauen oft sogar scheinbar starke, kräftige Kinder zur Welt bringen. Wir sagen scheinbar, weil sie den acuten Kinderkrankheiten, Exanthemen, Scharlach, Masern, Croup, Diphtherie sehr leicht erliegen oder an Meningitis tuberculosa zu Grunde gehen, und weil sie bei der geringsten Luft- oder Nahrungsveränderung sofort an starken Diarrhöen erkranken. Die grosse Sterblichkeit der Kinder in Familien, bei welchen Anlage zu Lungentuberculose besteht, ist wohl allgemein anerkannt. Ich kenne eine Familie, in welcher der Vater gesund ist, die tuberculöse Mutter aber nach dem fünften Wochenbette sich nicht mehr erholte und nach 18 Wochen dauernder Krankheit starb. Von den fünf Kindern starben drei im 20., 21. und 23. Jahre an der Lungenschwindsucht, während die anderen zwei im Alter von 16 und 18 Jahren zur Zeit bereits ausgesprochene Symptome der genannten Affection zeigen.

Kinder von tuberculösen Eltern, welche beinahe ausnahmslos scrophulös sind, zeigen überhaupt ungleich geringere Resistenzfähigkeit gegen schwere Erkrankungen. Nach meinen Erfahrungen ist die Mortalitätsziffer bei an Croup, Diphtherie oder Scharlach erkrankten scrophulösen Kindern eine vielleicht um 50% grössere, als bei sonst gesunden und gut entwickelten Kindern, welche an genannten Leiden erkranken.

Eine wichtige Gelegenheitsursache stellt das Puerperium, vorzugsweise mehrere rasch aufeinanderfolgende Puerperien dar, besonders wenn die Wöchnerin stillte. Denken wir uns eine schwächliche Frau, welche schon einige Jahre nach der Entwicklung etwa mit 18 oder 19 Jahren, wie dies nicht selten vorkommt, eine schwere Geburt durchgemacht und durch ihre äusseren Verhältnisse gezwungen

ist, einige Tage post partum ihre körperlich anstrengenden häuslichen Arbeiten zu verrichten und nebenbei das Kind Tag und Nacht zu pflegen, so brauchen wir keine erbliche Disposition nachzuweisen, um uns die Entstehung einer Tuberculose oder eines neuen Nachschubes derselben zu erklären, besonders dann nicht, wenn auf die erste Geburt, wie dies nicht selten der Fall ist, bald eine zweite und auf diese bald eine dritte folgt. Wir wollen hier das Bild nur nach einer Richtung ausführen, und uns die fragliche Mutter von zwei oder drei Kindern in einer feuchten Wohnung mit ungenügender Nahrung vorstellen und nicht von den moralischen Aufregungen sprechen, welche eine Mutter und Gattin, besonders in den ersten Wochen und Monaten nach der Geburt, nicht selten durchzumachen hat.

Wie wird es nun aber sein, wenn eine schon tuberculöse Frau, oder eine solche mit erblicher Anlage zu Tuberculose in dieselben Verhältnisse kommt? Hierüber haben alle beschäftigten Aerzte die gleichen Erfahrungen, welche im Allgemeinen ungünstig lauten. Es entwickelt sich nicht selten eine meist in kurzer Zeit lethal verlaufende Miliartuberculose im Laufe des Wochenbettes oder während der Lactation oder aber Tuberculose mit mehr subacutem oder chronischen Verlaufe, so dass die Kranken oft erst nach Jahre langem Siechthum zu Grunde gehen. Jeder beschäftigte Arzt hat in seiner Praxis derartige Fälle beobachtet.

Die Ansicht, dass Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei erblicher Anlage oder bei sonst schwächlichem, schmalen Körperbau als sehr wichtige ätiologische Momente zur Entstehung oder Verschlimmerung von Lungentuberculose angesehen werden müssen, ist unbestritten. Immerhin bleibt aber das Puerperium die wichtigste Gelegenheitsursache, und stimmen unsere Erfahrungen mit denen anderer Autoren darin vollkommen überein.

Wenn Lebert sagt, die ganze Krankheitsdauer, d. h. der meistens in der Schwangerschaft begonnene und durch Geburt, namentlich durch Puerperium verschlimmerte Process übersteigt nicht die Dauer eines Jahres in nahezu $^2/_3$ seiner Beobachtungen, so muss diese Annahme eher für zu nieder als für zu hoch gehalten werden. In den wenigen Fällen aber, in welchen die Frau sich wieder halb und halb erholt, wird, wenn neue Conception eintritt, der Zustand derselben dadurch nur verschlimmert, und jedes neue Wochenbett begünstigt den Fortschritt der in Rede stehenden Lungenaffection.

Als ein weiteres begünstigendes Moment möchten wir die Lactation nennen.

Wenn die Tuberculose nicht zu weit vorgeschritten ist, stellt sich die Milch, wenn auch nur in seltenen Fällen, reichlich genug ein, um das Stillen des Kindes wenigstens für einige Monate zu ermöglichen. Ich erinnere mich eines Falles, in welchem eine tuberculöse Mutter trotz ernstlicher Mahnung drei Monate lang einen kräftigen Knaben stillte, welcher während dieser ganzen Zeit an Darmkatarrh litt, der erst mit der Entwöhnung desselben aufhörte. Die Frau nahm dabei, obwohl sie viel ass, in bedenklichem Grade ab, fing zu husten an und erlag schon vier Monate nach der Entbindung ihrem Leiden. Meistens ist jedoch bei tuberculösen Müttern die Milch weder ausreichend, noch gut genug, und werden sie dadurch glücklicherweise abgehalten zu stillen.

In anderen Fällen wirkt die Lactation durch ihre lange Dauer als ätiologisches Moment der Lungentuberculose. Ich habe mehrere Fälle in Erinnerung, in welchen kräftige Frauen das Stillgeschäft unter ganz normalen Verhältnissen begannen und fortsetzten. Das Kind gedieh vortrefflich, die Milch war ausreichend und auch anfangs von guter Qualität. Das Säugen wurde fortgesetzt, bis Störungen, Fieber, allgemeine Schwäche, Anämie, Hüsteln sich als die Ursache mangelhafter Milchabsonderung sowie schlechter Qualität auswiesen. In einem solchen Falle kann die physicalische Untersuchung ganz gegen unsere Erwartung zuweilen schon in der ersten Zeit der Störungen eine beginnende Tuberculose nachweisen. Diese Zeit tritt bei Einigen schon mit dem 6. Monate, bei Anderen erst nach 8, 10 oder 12 Monaten ein.

Diagnose.

Bei beginnender Lungenerkrankung während der Schwangerschaft und im Wochenbette muss besonders auf die anamnestischen Angaben über verlebte Kindheit, Jugendjahre und namentlich über Gesundheitszustand der Eltern ein Werth gelegt werden, da die physicalische Untersuchung der Lungen häufig noch nichts Sicheres ergibt, während sie in späteren Stadien zweifellose diagnostische Anhaltspunkte liefert, und daher für sich allein genügt.

Prognose und Verlauf.

Die Vorhersage ist gemeinhin sehr ungünstig, wird aber durch verschiedene Verhältnisse bestimmt und modificirt.

Die besonders in den gemässigten Climaten eingebürgerte Tuberculose der Lungen verläuft vorzugsweise dann, wenn sie ererbt auftritt — und leider trifft dies für die grosse Mehrzahl der Fälle zu — im Allgemeinen viel rascher tödtlich, so dass häufig sämmtliche Kinder tuberculöser Eltern nicht leicht das Alter dieser erreichen, sondern in der Regel unter dem 20. oder 30. Lebensjahre wegsterben. Es gilt für Alle, welche entweder schon tuberculös sind, oder durch erbliche Anlage oder durch Schwäche des Gesammtorganismus zu Tuberculose disponiren, die Gelegenheitsursache für Entstehung dieser Affection oder für einen neuen Nachschub resp. Exacerbation derselben als ein wichtiger Factor. So erhalten sich Tuberculöse in südlichen Climaten bei zweckmässigem diätetischen Verhalten bisweilen bis über die für das Fortschreiten dieser Krankheit besonders gefährliche Zeit und erwerben sich sogar eine gewisse Resistenz, nehmen körperlich zu und erreichen dann bisweilen ein relativ hohes Alter. Andere aber, welche durch Ungunst der äusseren Verhältnisse, unter den veränderlichsten Temperaturen, schlechter Nahrung, ungesunder Wohnung und unzweckmässiger Beschäftigung u. dgl. m. leben müssen, acquiriren frühzeitig die in Rede stehende Affection und geben für rasche Entwicklung derselben directe Veranlassung.

In der Regel dauern die aus dem Puerperium stammenden tuberculösen Processe zwischen sechs Monaten und einem Jahre. Wir haben jedoch schon Fälle gesehen, in welchen dieser Process erst nach 3, 4 und 6 Jahren zum lethalen Ausgang führte. Hier dürfte wohl ein Fall Platz finden, welcher beweist, was Lungenkranke zuweilen unter sonst günstigen Verhältnissen aushalten können. Er betrifft die Frau eines Gerichtsarztes, welche mit hereditärer Anlage (ihr Vater starb mit 30 Jahren an Lungentuberculose) in einer Reihe von 12 Jahren acht Kinder gebar, stets hustete, fortwährend schwächlich und mager aussah. Ihre Wochenbetten verliefen immer normal, jedoch zögerte sich die Erholung jedesmal ausserordentlich hinaus. Als sie vor einigen Jahren an heftigem Catarrh erkrankt war und ich bei der Beschaffenheit ihrer Lunge meine Befürchtung äusserte, sagte mir ihr Gatte: Ich kenne die

Resistenz meiner Frau, sie hat mit ihrer halben Lunge acht Kinder geboren und erzogen, und ich glaube, sie wird mich überleben. Er hatte Recht; denn er ist seit zwei Jahren todt, sie lebt und hustet heute noch, 62 Jahre alt. Die Kinder sind alle mehr minder hectisch, und haben besonders die Söhne schon öfter Anfälle von Hämoptoë durchgemacht.

Im verflossenen Jahre habe ich einen Fall von Lungentuberculose im zweiten Monate nach der zweiten Entbindung ablaufen sehen, welcher zeigt, wie gefährlich Geburt und Wochenbett sich bei Tuberculösen erweisen, namentlich wenn irgend ein kleiner pathologischer Zwischenfall eintritt. Dieser Fall betrifft eine Frau, welche in der Kindheit bereits an Scropheln litt, und, wie sie sagte, bis zu ihrem zehnten Jahre mit Leberthran aufgezogen wurde. Sie wurde mit 11 Jahren zum ersten Male menstruirt und dann fortwährend regelmässig, wenn auch schwach. Nachdem sie mit grösster Sorgfalt und unter den günstigsten Verhältnissen ihre Mädchenjahre verbracht hatte, heirathete sie und machte das erste Mal Geburt und Wochenbett ohne die geringste Störung durch. Ein schwaches Hüsteln, an welchem sie von Kindheit an litt, wurde kaum merklich vermehrt. So blieb es bis zur zweiten Conception. Die Schwangerschaft verlief auch dieses Mal auffallend gut, nur zeigte sich in den letzten Wochen derselben stets ein leichtes Fieber. Geburt normal. Unmittelbar nach derselben trat eine stärkere Metrorrhagie ein. Sofort kam heftiges Fieber, der Husten vermehrte sich, es stellten sich Schweisse und statt der gewöhnlich 3—4 Tage andauernden Obstipation starke Diarrhöen ein. Der Leib war weich, eingefallen. Der Urin trüb, missfärbig, stark eiweisshaltig und wurde nur in geringen Quantitäten abgesondert. Die Kranke klagte über heftigen Kopfschmerz, der ihr das Husten erschwerte. Die Lochien waren übelriechend, ohne dass man irgend welche krankhafte Veränderung in den Geschlechtstheilen nachweisen konnte. Am 16. Tage steigerte sich das Fieber. Ein lauwarmes Bad (von 26° Réaumur) und zwei Dosen Chinin à 0,5 bewirkten einen bedeutenden momentanen Erfolg. Die Remission dauerte zwei Tage, und die Kranke wollte schon das Bett verlassen. Die Auscultation und Percussion ergab jedoch deutlich eine neue Infiltration unter der rechten Clavicula in der beiläufigen Grösse eines Handtellers, welche unter rascher Steigerung der Temperatur zu grosser Höhe (40 ° C.) und unter bedeutender Pulsbeschleunigung nachweisbar an Ausdehnung zu-

nahm. Dazu gesellte sich vier Wochen post partum ein Schüttelfrost mit hochgradiger Schwäche. Die Kranke verfiel von da an immer mehr und erlag in der zehnten Woche des Puerperium ihrem Leiden, nachdem noch 14 Tage vorher ein extensiver Decubitus entstanden war. Die vorgenommene Obduction ergab Tuberculose in den Lungen sowie tuberculöse Infiltration des Endometrium.

Therapie.

Die Therapie der Lungentuberculose kann hier mit ein paar Worten erledigt werden. Wo diese Erkrankung in so acuter Form auftritt, dass der Tod voraussichtlich innerhalb der ersten Woche oder innerhalb des ersten Monates post partum erfolgt, bleibt uns nur die symptomatische Behandlung übrig.

Höchst wichtig ist die Prophylaxis. Schwächliche und zur Tuberculosis pulmonum disponirte Wöchnerinen müssen mit der grössten Sorgfalt gepflegt, und namentlich muss ihnen das Stillen untersagt werden. Ein zweckmässiges diätetisches Verhalten ist hier ganz besonders am Platze und muss vor Allem die Pflege des Kindes in andere Hände gegeben werden; denn solche Wöchnerinen bedürfen der grössten Ruhe und Schonung. Selbstverständlich müssen bei nachweisbarer Tuberculose die klimatischen und Milchkuren dringend empfohlen werden.

Osteomalacie in ihrer Beziehung zum Puerperium und zur Lactation.

Literatur.

Breisky, Prager Viertel-Jahrsschr. 1861. — Barnes, med.-chir. transact. 1862. — Casati Geatano, Abstract of memoir on osteomalacia. By Barnes, Transactions of the society of London 1873. — Hennig, Die höhern Grade der weibl. Osteomalacie, Archiv für Gynäc. 1873. — Hecker, Klinik der Geburtskunde 1861. — Hugenberger, Ein Fall von flexibler Halisterese. Petersburger med. Jahrbücher 1. Heft. — Kézmárszky, Ein neuer Fall von Erweiterung des osteomalacischen Beckens während der Geburt. Archiv für Gynäc. 1872, pag. 537. — Litzmann, Michaelis, Das enge Becken, 1851. Leipzig. — Olshausen, Berliner klinische Wochenschrift, 1869. — Roloff, Virchow Archiv 46. u. 37. Bd. — Wunderlich, Pathologie u. Therapie 1858.

Unter den verschiedenen pathologischen Processen, welche die normale Entwicklung und Ausbildung des weiblichen Sexualapparates begleiten können, finden wir auch die Krankheit der Knochenerweichung, als einen Folgezustand oder eine Beigabe der Pubertät, der Gravidität, des Puerperium und besonders der Lactation. Zunächst, sagt Hennig, steht fest, dass die streng weibliche Osteomalacie sich an das Geschlechtsleben des Weibes bindet.

Das Studium an Thieren wie an Menschen hat die Thatsache festgesetzt, dass die Knochensalze bei Osteomalacie den Körper je nach dem Stadium der Krankheit in mehr oder minder hohem Grade verlassen. Diese Ausscheidung findet auf verschiedenen Wegen statt: im Harn (Kalkconcremente in den Nieren sind nachgewiesen), wahrscheinlich auch in den Excrementen des Darmes, im Speichel (Wright), Schweiss. In Virchow's Fällen hatte die ausgedehnte Resorption kalkhaltigen Gewebes bei Knochenerkrankung mit diffuser Nierenerkrankung verbunden, zur Ablagerung der über-

schüssigen Kalksalze in die dem Blutstrom nächste Gewebsschichte geführt. Wir haben hier nicht allein eine Auswanderung der Knochensalze aus dem Scelet, sondern auch Kalkmetastasen in die verschiedenartigsten Gewebsbezirke vor uns. „Die Knochen werden porotisch, arm an erdigen Bestandtheilen, mit einem weichen, röthlichen Fette gefüllt und können zuletzt in einen dünnwandigen Kanal verwandelt oder selbst zu ihrer knorpligen Grundlage reducirt werden. Sie werden dabei mehr oder weniger biegsam.“ (Wunderlich.)

Die Aetiologie dieses Leidens ist dunkel. Aeussere Einflüsse, wie Kälte, schlechte Nahrung, feuchte Luft und Wohnung und vor Allem aber rasch auf einanderfolgende Wochenbetten und langdauernde Lactation führen häufig zu acuten Verschlimmerungen. Jedenfalls spielt hier die individuelle Disposition eine grosse Rolle, welche sich hauptsächlich auf erbliche Anlage basiren dürfte.

Wir sind sehr geneigt, eine erbliche Disposition anzunehmen, wie wir sie auch für Gicht, Tuberculose, Hysterie anzunehmen veranlasst sind.

Die Studien, welche an Thieren in den verschiedensten Stadien der Krankheit gemacht wurden, haben gezeigt, dass die Entwicklung der Frucht die Krankheit des Mutterthieres steigert, denn das Scelet des Fötus bildet sich auf Kosten der Mutter (Roloff). Das Säugen übt bei den Thieren nach den Untersuchungen auch anderer Autoren einen noch grösseren Einfluss auf die Entwicklung der Krankheit aus, als die Schwangerschaft. Nach der Geburt steigert sich die Krankheit rasch. In Gegenden, wo die Knochenerweichung unter dem Vieh stationär ist, erkranken die Kühe 6—8 Wochen nach der Geburt; später bessern sie sich öfters wieder, sind scheinbar gesund bis zu derselben Zeit nach der nächsten Geburt. Häufiges Melken beschleunigt die Krankheit, unvollständiges Ausmelken bessert sie (Roloff). Analoge Zustände finden sich beim Weibe. Gusserow hat nachgewiesen, dass Säugende, welche an Knochenweiche leiden, eine kalkreichere Milch abgeben, als gesunde Stillende.

Da die Krankheit durch Wochenbett und Lactation so häufig hervorgerufen wird, dass diese nächst schlechter Ernährung, Erkältung und feuchter Luft als Hauptfactoren bei der Aetiologie derselben gelten, so müssen wir uns eingehender mit derselben beschäftigen.

Es ist sehr schwer, die beginnende Osteomalacie im Puerperium zu erkennen. Wir können zwar als constante Symptome Kreuzschmerzen sowie Schmerzen in den Lenden, Gefühl von Schwäche in den Beinen angeben; allein diese Symptome kommen im Wochenbette aus anderen Ursachen nicht selten vor, können uns daher nicht als sichere diagnostische Criterien dienen. Wir müssen hier vor Allem den ganzen Habitus der Wöchnerin in's Auge fassen, und erscheinen uns dann hochgradige, allgemeine Schwäche, Magerkeit, häufige Diarrhöen, häufiges Anziehen der Beine an den Leib, deren active Bewegung schwer von statten geht, sowie die durch Anamnese zu eruirenden Umstände über erbliche Anlage wohl geeignet, unseren Argwohn zu erregen. Anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn schon im letzten Wochenbett oder auch während der Schwangerschaft sich Osteomalacie herausgebildet hat. Wenn das Leiden noch nicht zu weit vorgeschritten, somit das Becken nicht so deformirt ist, dass die Geburt durch Kunsthilfe, durch eine mehr oder minder schwierige Operation (Wendung auf die Füsse mit nachfolgender Extraction, Zangenanlegung) oder durch die Natur von statten gehen konnte, so gewinnen wir doch schon durch genaue Untersuchung gewichtige Zeichen, welche einen diagnostischen Irrthum hierin nicht leicht aufkommen lassen.

Ausser den oben angeführten Symptomen sind es die Muskel-Contracturen — Trousseau machte zuerst auf dieselben aufmerksam — sowie die entzündlichen Knochen- und Muskelschmerzen, welche auf diese Erkrankung hinweisen. Weber machte auf die Combinationen der Osteomalacie mit entzündlichen Gelenkaffectionen aufmerksam. Die Zähne, namentlich des Oberkiefers, sollen häufig zum Theil oder ganz fehlen. Dass durch das Stillen die Zähne zu Grunde gehen und dass die meisten Frauen im Wochenbett wie in der Schwangerschaft einen oder mehrere Zähne verlieren, hört der Arzt häufig von den Laien als Einwand gegen das Stillen.

Unter 90 Fällen von puerperaler Osteomalacie, welche Hennig aus der Literatur aller Länder zusammengestellt hat, zeigte das Becken 46 Mal osteomalacische Veränderungen; dehnbar (pelvis ceroflexibilis) war es 24 Mal, brüchig (pelvis fracturosa) 7 Mal. In diesen Fällen waren Abstufungen von der leichteren Annäherung der Darmbeinschaufeln, dem längsovalen, querverengten bis zum rachitiformen Becken vorhanden.

Durch das relativ häufige Localisiren des osteomalacischen Pro-

cesses auf das Becken erklärt sich auch die Häufigkeit der Beckenschmerzen, welche bei Bewegung ausserordentlich zunehmen und durch die Zerrung der Knochenfasern hervorgerufen werden, welche, ihrer Knochensalze beraubt, zwischen den noch harten und sclerosirten Stellen durch jede auf sie drückende Last des Körpers gedehnt, geschoben und gedrückt werden. Nächst den Beckenknochen wird der Brustkorb und die Extremitäten am häufigsten ergriffen; selten, wahrscheinlich erst in den vorgeschrittenen Stadien der Krankheit, die Schädelknochen. Ferner haben wir Muskelkrämpfe, das sogenannte Pelzigsein der Hände und Beine, meistens Husten und Bronchialcatarrh und nicht selten Diarrhöen, welche manche Autoren auf eine Ausscheidung von Erdsalzen durch die Darmschleimhaut beziehen; einer analogen Excretion durch die Bronchialschleimhaut glaubt man auch die Bronchialkatarrhe zu verdanken. Canstatt und Virchow führen an, dass sich aus den copiösen Schweissen dieser Kranken kreidige Theile auf Haut und Wäsche absetzen. Hennig spricht die Ansicht aus, dass bei der äusserst verlangsamten, gewiss oft rückläufigen Circulation in den Uteroplacentarvenen und bei den vielen Anastomosen des Plexus uterini et vaginalis mit dem Plexus hypogastricus pudendi interni, hämorrhoidalis, sacralis et vesicalis während der Schwangerschaft krankes Blut verschiedene Systeme umspült und hier Knochensalze entzieht, dort absetzt. Abgesetzt wird Kalk im uterinen Theil der Placenta in den Beckenbändern, in anderen Ligamenten, in Muskelansätzen und Sehnen. Callus kommt nach Brüchen zu Stande, nur langsamer, unregelmässiger, unvollkommener, schwammiger als bei gesunden Knochen.

Je weiter dieser krankhafte Process fortschreitet, desto mehr ist das Gehen erschwert, endlich ganz unmöglich. Individuen von hoher Statur schrumpfen später förmlich ein, denn die erweichten Knochen biegen sich und knicken zusammen. Ferner zeigt sich die Respiration und Herzbewegung erschwert und die Gesammternährung in hohem Grade gestört. Eigenthümlich ist ihr Ausgang vom Knochenmark und von den mit diesem zusammenhängenden Knochenhöhlen, ihr enger Anschluss an die Geschlechtsverrichtungen des Weibes und ihre Möglichkeit, traumatisch veranlasst zu werden (Hennig). Vor einigen Monaten beobachtete ich einen Fall, welchen ich hier kurz mittheilen will. Eine junge, schwächliche Frau, welche mit ihrem einjährigen Kinde auf dem Arm vom

Fensterantritt niedersteigen wollte und sich angeblich den Fuss verstauchte, musste sechs Wochen zu Bett liegen. Sie klagte über anhaltende Beckenschmerzen und konnte nur mit aller Vorsicht vor Decubitus bewahrt werden. Seitdem hat sich bei ihr nachweisbar Osteomalacie im Becken ausgebildet, deren Ursprung wahrscheinlich vom ersten Wochenbett her datirt, wo sie nach ihrer Angabe nach einer schweren Zangenoperation und starkem Blutverlust bedeutendes Fieber bekam und schon einige Wochen nach der Entbindung über heftiges Hüftweh klagte. Die vorgenommene Untersuchung ergab eine Verengerung der Beckenhöhle, namentlich eine bedeutende Verdickung und Auftreibung der vorderen Beckenwandung, einen deutlichen Schambeinschnabel, welche Zustände zweifelsohne früher Anlass zur erwähnten Zangenoperation waren und sich in einer Weise verschlimmert hatten, dass die Conjugata vera nicht ganz 6 Ctm. erreichte.

Winckel berichtete (in der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin) über einen interessanten Fall von Osteomalacie, von welchem er das Becken vorzeigte. Es gehörte einer 48 Jahre alt gestorbenen Frau S., von welcher sich folgende Krankengeschichte zusammenfassen lässt. Als 10—11jähriges Mädchen war sie brustkrank, hat seither acht acute Anfälle von Lungenaffection überstanden und stets gehustet. Menstruirt wurde sie mit dem 18. Jahre und fortan regelmässig; sie heirathete mit 22 Jahren und wurde im 23. Jahre von einem lebenden Kinde mit der Zange entbunden. Sie stillte ihr Kind durch zwei Jahre. Die zweite, dritte, vierte und fünfte Entbindung war angeblich regelmässig. Sie stillte stets 1 $^1/_2$—2 Jahre. Sechste Geburt war eine Zwillingsgeburt, die vor der Zeit eintrat. Beide Kinder in Fusslage. Der Knabe starb, das Mädchen lebt noch. Das Wochenbett wurde durch heftige Kreuzschmerzen getrübt. Patientin konnte sich nicht erholen, das Gehen war mühsam, doch noch möglich ohne Stock; sie säugte beide Kinder $^1/_4$ Jahr. Die siebente Schwangerschaft überstand sie zwei Jahre später unter gesteigerten Beschwerden und Knochenschmerzen. Sie wurde nach Constatirung der osteomalacischen Verbildung mässigen Grades von Winckel durch die Zange entbunden. Heftige Schmerzen bei jedem Bewegungsversuche. Wegen ihrer Lungenaffection konnte sie nur auf einer Seite liegen. Als sie nach sechs Wochen aufstand, konnte sie nur mit dem Stocke gehen. Sie lebte unter elenden Verhältnissen und klagte über Magendrücken und Appetitlosigkeit. Das Becken zeigte einen mässigen Schambeinschnabel, so dass man noch

zwei Finger einführen konnte. Die Schambeine waren nämlich am Scheideneingange am meisten genähert. Die linke Pfannengegend ist eingedrückt, das Promontorium stark vorspringend, so dass die Conjugata vera etwa zwei Zoll beträgt. Das Kreuzbein ist stark gebogen, die Darmbeine nicht umgerollt: beim Druck auf die Schambeine grosse Schmerzhaftigkeit. Im August 1861 fand Winckel die Kranke sehr bleich, elend im Bette sitzend; dieselbe konnte nicht mehr gehen. Die Zähne des Oberkiefers waren noch ziemlich vollständig. Die charakteristische Veränderung des Beckens war jetzt noch viel mehr zu erkennen, als im verflossenen Jahre. Patientin konnte nicht mehr liegen, sie schlief sogar in halb sitzender Stellung. Untersuchung: Die falschen Rippen lagen beiderseits dem Darmbein an: Druck gegen die Darmbeinschaufeln und gegen die Trochanteren sehr schmerzhaft: der Schambeinschnabel, die tiefe Aushöhlung beider Darmbeine, das Emporgehobensein der vorderen Beckenwand waren leicht zu fühlen. Die Untersuchung des Thorax und Abdomens, der inneren Genitalien war unmöglich, da die Kranke jede Bewegung und Berührung scheute wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit. Die Frau erlag endlich 1863 nach sechsjähriger Dauer diesem schrecklichen Leiden. Wir verweisen auf die Beschreibung dieses osteomalacischen Beckens, in Winckel's Vortrag in der Monatsschrift für Geburtshilfe 1864.

Kézmárszky veröffentlicht einen Fall aus der Pester Klinik, welcher eine Viertgebärende mit osteomalacischem Becken betrifft, die schon bei ihrer zweiten Schwangerschaft Beschwerden beim Gehen verspürte, welche sich während der dritten Gravidität derart steigerten, dass sie bereits sieben Wochen vor der Entbindung die Gebäranstalt aufsuchen musste. Die Geburt ging wider Erwarten gut von statten, nur verschlimmerte sich ihr Zustand seitdem fortwährend so, dass sie bei ihrer vierten Gravidität die letzten zwei Monate im Bett und zwar in halber Seitenlage zubringen musste. Bei der Aufnahme in die Klinik bot die Kranke das traurige Bild einer abgezehrten Person, mit schmerzentstellten Zügen und aufwärts gezogenen Knieen. Jede active oder passive Bewegung brachte sie zu lautem Jammern. Die höchst schmerzliche Exploration ergab ein Becken von hochgradiger Knochenweiche. Die Geburt ging auch dieses Mal ohne Kunsthilfe von statten; die enge Stelle des Schambogens hatte sich derart erweitert, dass man nach der Geburt zwei Finger in querer Richtung in dieselbe einführen konnte. Sechzig Stunden nach der

Geburt fand sich der Schambogen wieder so verengt, dass nur mehr die Einführung des Zeigefingers bis zum zweiten Gliede möglich war. In den ersten Tagen des Wochenbettes trat ein quälender Husten auf mit mässigem Fieber, welches sich allmählig auf Temperatur 39,6 und Puls 140 steigerte; es entwickelte sich allgemeine Peritonitis, die Kräfte nahmen immer mehr ab, und unter cyanotischen Erscheinungen erlag die Kranke am neunten Tage ihrem Leiden. Das seiner Weichtheile entkleidete, getrocknete Becken mit den vier letzten Lendenwirbeln und dem oberen Drittheile der Schenkelknochen wog 433 Gramm.

Eine nähere Beschreibung des osteomalacischen Beckens gehört in das Lehrbuch der Geburtshilfe; uns interessirt hier nur der Einfluss, welchen eine in der Entstehung begriffene oder schon länger bestehende Knochenerweichung auf den Verlauf des Wochenbetts und für spätere Zeit ausübt. Wenn wir die 90 Fälle Hennig's in Betracht ziehen, so wurde die Krankheit in 44 Fällen schon während der Schwangerschaft bemerkt. Im Wochenbett trat dieselbe wie folgt in 33 Fällen auf:

7 Mal im 1. Wochenbett,
10 „ „ 2. „
3 „ „ 3. „
5 „ „ 4. „
6 „ „ 5. „
1 „ „ 6. „
1 „ „ 7. „

Von Angaben über Stillen finden sich:

2 Mal stillten 2 Erkrankte,
3 „ „ 2 „
5 „ „ 3 „ (davon eine mehrere Monate, 1 ein Jahr und eine 2 Jahre lang).
7 „ „ 1 Erkrankte.

Natürlich verlief die Geburt bei

17 Frauen je 1 Mal
2 „ „ 2 „
3 „ „ 3 „ davon gebar 1 Frau 2 Kinder schwer, genas dann und gebar das letzte leicht.
3 „ „ 4 Mal.
1 „ „ 5 „
1 „ „ 8 „

Frühgeburt trat von selbst ein bei 4, davon bei einer 2 Mal. Fehlgeburt 5 Mal, darunter bei einer Frau 2 Mal. Künstliche Frühgeburt wurde 4 Mal eingeleitet. Mütter erhalten (ausser Hennig's Fall II., wo die Frau unentbunden starb). Künstlicher Abortus 4 Mal, darunter 1 Mal im 4. Monate. Bei einer Kranken trat darnach Verschlimmerung der Osteomalacie ein (Tissier). Durch die Zange wurden 25 entbunden, durch Perforation und Kephalotripsie 11, alle gerettet. 1 davon starb später an den Folgen der Osteomalacie. Ruptur der Gebärmutter vor der Geburt kam bei fünf vor. Den Kaiserschnitt erlitten 36 Frauen, davon genasen 11.

Gaetano Casati in Mailand beobachtete Osteomalacie bei 7719 Geburten 62 Mal, also in 0,80%. Darunter war nur eine einzige. Primipara, meistens III und IV para im Alter von 30 bis 40 Jahren. Das Wochenbett war 27 Mal normal, 35 Mal schwere Erkrankungen mit 13 Todesfällen.

Der Verlauf der Geburt ist zuweilen viel günstiger, als sich bei den Beckenverhältnissen erwarten lässt, und kommt das von der den Geburtsact erleichternden Dehnbarkeit des osteomalacischen Beckens. Hugenberger konnte diese Dehnbarkeit in 30 % der Fälle von Osteomalacie constatiren.

Die Prognose und der Verlauf des Wochenbettes ist bei Osteomalacischen in soferne ungünstiger, als wir es hier in der Regel mit Individuen zu thun haben, welche einen entzündlichen Process schwer überstehen, und deren ursprüngliches Leiden (Knochenerweichung) durch Schwangerschaft und Wochenbett meistens nur verschlimmert wird. Als Folge von schweren Geburten bei engem Becken Osteomalacischer ist auch die Erschlaffung des Uterus zu nennen, welche zu stärkeren Nachblutungen im Wochenbett und später zu Abortus disponirt. Ferner muss noch bemerkt werden, dass bei Osteomalacischen die Geburtsverhältnisse bei späteren Geburten sich entschieden schlimmer gestalten, indem das Verhältniss der Operationen nach Litzmann nicht allein von 3:4 steigt, sondern auch die günstigen Operationen, wozu die Zange gehört, abnehmen, und besonders die Wendung viermal öfter erforderlich wird.

Ferner muss man bei operativen Eingriffen der einfachsten Art sich auf ein rasch eintretendes Unglück gefasst machen, wie wir aus dem Fall von Hecker sehen, wo ein Riss des Symphysenknorpels (bei osteomalacischem Becken Conj. ungefähr 3") während

3 mittelstarken Zangentractionen ein plötzlich stärkeres Vorrücken des Kopfes veranlasste, worauf dann das Kind (todtfauler Knabe) ohne weitere Beihilfe unter Eintritt von Wehen geboren wurde.

Hecker führt an, dass Patientin schon zweimal ohne Kunsthilfe geboren hatte (beide Kinder lebend), das letzte vor zwei Jahren, und dass der Beginn dieser Beckenerkrankung von relativ jungem Datum sein müsse, wahrscheinlich mit dem Beginn der ausgesprochenen Kränklichkeit der Patientin (also ein Jahr früher) zusammenfiel. Patientin lag mehrere Monate vor der Geburt unbeweglich zu Bett. Uns interessirt bei diesem Fall besonders der günstige Verlauf der ersten Tage des Wochenbettes, wo bei einem Puls von 112—116 die Involution der Genitalorgane, Lochien und Urinexcretion normal von statten gingen und die seit einem Vierteljahr unbeweglich im Bett gelegene Kranke sich etwas besser bewegen konnte. Am dritten Tage jedoch änderte sich der Zustand plötzlich: Frostanfall, Diarrhöen, allgemeiner Collapsus, klanglose Stimme, Puls 128, Incontinentia urinae, Decubitus, Tod am 17. Tage nach der Geburt. — Obduction: Starke Abmagerung des ganzen Körpers, Oedem des linken Fusses, Knickbarkeit und Malacie der Knochen des ganzen Scelets. An der inneren Schädelfläche anstatt Knochen eine abziehbare, weiche, speckige Membran, die sich microscopisch als erweichte Tabula vitrea interna erweist; die Knochenkörperchen sind verschwunden (mit Essigsäure ist keine Spur von kohlensaurer Kalkerde nachzuweisen). Man findet neugebildetes Bindegewebe, Gehirn anämisch, derb. Unter der dura mater sehr viel Wasser, im Rückgrat, in der Arachnoidea des Rückenmarks von der Olive an schiefergraue Pigmentation. Weiter heben wir noch hervor, Herz atrophisch, Milz etwas vergrössert, blass; Leber vergrössert, fett. Uterus etwas vergrössert, Innenfläche mit grauer, schmieriger, übelriechender Masse bedeckt. Im Halstheile desselben gelbe diphtheritische Schorfe mit Perforation theils in die Blase, theils gegen die Wirbelsäule zu; Umspülung der Vorderseite der Blase mit Eiter, im Zusammenhang mit Abtrennung des Symphysenknorpels und Jauchebildung zwischen den Enden der Schambeine. Der rechte Oberschenkelknochen zeigt in einer vergrösserten Markhöhle Röthung des Knochenmarks. Die Stellung des Schenkelhalses zum Schenkelkörper ist vollkommen rechtwinklich, der Hals durch Knickung sehr verkürzt. Das präparirte Becken trägt die Zeichen hochgradiger Osteomalacie an sich. Gewicht 300 Gramm, also nur etwas über $^1/_2$ Pfund.

Bezüglich der Häufigkeit der Osteomalacie lässt sich im Allgemeinen sagen, dass die Krankheit bei uns ziemlich selten ist. Genaue Statistiken sind aus der Privat-Praxis nicht zu gewinnen. Massgebend müssen uns hier die Statistiken der Gebäranstalten sein, welche Osteomalacie als ausnahmsweise vorkommend aufweisen. Hecker führt an, dass in Holstein die rhachitischen Becken oft zur Beobachtung kommen, während am Niederrheine die Osteomalacie vorherrschend sei. Bekanntlich liefert die Bevölkerung der Lombardei ein reiches Contingent von Beckendeformitäten, wie die Präparate in der Entbindungsanstalt zu Mailand beweisen.

Meine Erfahrungen beziehen sich auf drei Fälle, von denen zwei nachweisbar im dritten und fünften Puerperium und während der entsprechenden Lactationsperioden acquirirt wurden. Nur in einem Falle bedingte der ostemalacische Process eine derartige Beckenenge, dass die Geburt nur durch die Application der Zange vollendet werden konnte; in den beiden anderen Fällen erfolgte die Geburt natürlich, wenn auch mit bedeutend retardirtem Verlaufe. Bei diesen trat seit zwei, beziehungsweise drei Jahren eine Conception nicht mehr ein. Die Operirte, welche eine puerperale Endometritis durchmachte, verfiel allmählig in einen hochgradigen Schwächezustand und ging sechs Monate nach der Entbindung an Marasmus zu Grunde. Die Obduction wurde leider nicht gestattet.

Was die Therapie anlangt, so lassen sich bei einer Krankheit, welche so selten auch nur einer geringen Besserung fähig ist, im Wochenbett nur prophylactische Rathschläge geben. Wo man mit Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit Osteomalacie diagnosticiren kann, sorge man für vollständige Ruhe bei Tag und Nacht. Der Wöchnerin halte man geistige Erregung, unangenehme Ereignisse fern, denn nach Virchow wirkt der psychische Einfluss, überhaupt die Hirnthätigkeit bei Erzeugung und Steigerung der Knochenerweichung mit. Später sorge man für nährende Kost, gut gelüftete Zimmer, für kalk- und kochsalzhaltiges Trinkwasser.

In neuerer Zeit wurden mehrere Fälle von Heilung bekannt. Trousseau hatte zwei sicher geheilte puerperale Fälle, Winckel einen bedeutend gebesserten, nach Gusserow geheilten Fall. Ich muss nach meinen Erfahrungen an die Möglichkeit einer Besserung wohl glauben; allein die osteomalacischen Kranken rekrutiren sich doch grösstentheils aus Unbemittelten und Armen, und hier steht das sociale Elend, schlechte Wohnung und Nahrung der Heilung entgegen. Als vorzüglich bewährt sich stets Chinin, was auch Hennig, welcher die Osteomalacie nur in den ersten Stadien für heilbar erklärt, empfiehlt. Das Wochenbett verläuft in der Regel nicht so ungünstig, wenn man auch immer an eine langsame Erholung denken muss. Selbst wenn das Uebel im ersten Stadium erkannt wird, bleibt uns doch nur die symptomatische Behandlung. Besonders gegen den quälenden, für die Kranken äusserst lästigen Husten muss man mit Narcoticis (Morphium) ankämpfen.

Stillen hat sich stets für die Mutter als schädlich erwiesen, obwohl Fälle bekannt sind, wo Osteomalacische 1 Jahr und darüber

gestillt haben. Im Allgemeinen sind diese Frauen auch nicht kräftig genug, länger als einige Wochen das Säugegeschäft zu verrichten. Wo man also das Vorhandensein von Osteomalacie befürchten muss, ist es besser, vom Stillen abzurathen. Osteomalacie, sagt Kehrer, verbietet das Stillen entschieden, weil sich dabei nicht blos die Gesammternährung verschlechtert, sondern namentlich auch die Erweichung der Knochen sehr rapide Fortschritte zu machen pflegt, die natürlich nicht nur momentan, sondern auch für spätere Entbindungen bedeutungsvoll werden. Warme Vollbäder sind zweckmässig und werden in der Regel gut ertragen, worauf man kalte Einwicklung und Abreibung der kranken Theile folgen lässt; doch muss hiebei immer streng individualisirt und auf den Gesammt-Organismus der Wöchnerin Rücksicht genommen werden. Hennig empfiehlt je nach der Beschaffenheit des Harns Kalkwasser in leichtem Theeaufguss (infusum Serpyli) oder ein Gemenge von kohlensaurem Kalk mit ferrum carbonicum saccharatum in Fleischbrühe; dem Durchfall werde durch sehr verdünntes Ferrum sesquichloratum oder gerbstoffhaltige Stoffe gesteuert. Wie bei Rhachitis ist der reine Leberthran ein bewährtes Mittel. Kranke, welche in der Lage sind, in ein entsprechendes milderes Klima zu gehen und dort sich mehrere Jahre aufzuhalten, können sich dadurch nicht nur vor weiterer Entwicklung des osteomalacischen Processes schützen, sondern auch gebessert werden.

Complication des Wochenbettes mit Syphilis.

Literatur.

Bäumler, Syphilis, Handbuch der chronischen Infectionskrankheiten. Leipzig 1874. — Fränkel, Ueber Placentarsyphilis. Archiv für Gynäcologie 1872. — Förster, Deutsches Archiv für klinische Medicin 1867. — Geigel, Geschichte, Pathologie und Therapie der Syphilis. Würzburg 1867. — Hecker, Klinik der Geburtskunde 1861 und Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Geburtskunde Band VIII. — Lanceraux, Traité historique et pratique de la Syphilis. Paris 1874. — Macdonald, Latent Gonorrhoe in the female sex in the special relations to the puerperal state. Juni 1873. — Noeggerath, Die latente Gonorrhoe im weiblichen Geschlecht 1872. — Sigmund, Syphilis und venerische Geschwürsformen. Pitha und Billroths Handbuch Bd. I. 1872. — Zeissl, Wiener med. Wochenschrift 1873.

Syphilis der Wöchnerinen.

Es bietet die Frage, welchen Einfluss die Syphilis auf Schwangerschaft und Wochenbett sowie auf die Frucht ausübt, in mehrfacher Beziehung ein wissenschaftliches und practisches Interesse.

Die Erfahrung lehrt uns, dass von ganz gesunden Müttern, an denen nicht eine Spur von bestehender oder abgelaufener Syphilis entdeckt werden kann, syphilitische Kinder geboren werden, oder die Frucht im Mutterleibe durch Placentarsyphilis schon in den ersten Monaten der Schwangerschaft absterben kann.

Hier muss nun die Annahme, dass der Same des syphilitischen Vaters die Infection des Ovulum vermittelt, ohne die Mutter anzustecken, ihre Berechtigung finden.

Fränkel's Untersuchungen ergaben, dass von 17 Müttern, deren Placenta syphilitische Veränderungen zeigte, 14 vollkommen gesund befunden wurden. Die Uebertragung der Syphilis

durch den Vater ist demnach in diesen Fällen erwiesen und muss erfahrungsgemäss angenommen werden, dass die hereditäre Syphilis viel häufiger vom Vater auf die Frucht übergeht, als von der Mutter. Es ist nach Bäumler durch zahlreiche Beobachtungen erhärtet, dass ein zur Zeit und seit Jahren scheinbar von allen Zeichen der Syphilis freier, aber früher syphilitisch gewesener Mann doch die Syphilis auf das von ihm erzeugte Kind übertragen kann. Hutchinson hat diese Annahme durch sorgfältige Untersuchungen bestätigt. Die Prävalenz des väterlichen Einflusses geht nach ihm so weit, dass bei gesundem Manne und syphilitischer Frau die Wahrscheinlichkeit einer allmählich von Syphilis freien Nachkommenschaft grösser ist, als wenn umgekehrt die Frau gesund und der Mann syphilitisch ist.

Wo beide Eltern syphilitisch sind, wird sich die Syphilis an der Frucht, je nach dem Grade der Affection der Eltern, sicher zeigen. Einige Autoren nehmen zwar auch hier in vereinzelten Fällen die Möglichkeit der Zeugung eines gesunden Kindes an, doch dürften in diesen seltenen Fällen die Kinder wohl nicht lange genug beobachtet worden sein.

Auch wenn das Ovulum einer syphilitischen Frau von einem gesunden Manne befruchtet wird, kann die Syphilis auf die Frucht übertragen werden.

Eine andere Art der Uebertragung ist die, dass die Syphilis erst im Verlaufe der Schwangerschaft von der Mutter aquirirt wurde, und die sich entwickelnde Frucht durch das mütterliche Blut inficirt wird.

Die von verschiedenen Autoren angeregte Frage, ob ein durch einen syphilitischen Vater gezeugtes, mit specifischen Ausschlägen behaftetes Kind die während der Zeugung und Schwangerschaft gesund gebliebene Mutter bei der Geburt anstecken kann, ist noch nicht durch genau beobachtete Fälle als sicher erwiesen, obwohl die Möglichkeit derselben theoretisch angenommen werden kann und von mehreren Seiten diese Ansicht adoptirt wird.

Der Modus der Uebertragung der hereditären Syphilis ist ein sehr verschiedener, und wird diese Frage, obwohl seit Jahrhunderten vielfach erörtert, dennoch lange Zeit nicht entschieden werden können.

Der Einfluss der Schwangerschaft auf die Syphilis äussert sich stets sehr ungünstig. Nach Bäumler treten einerseits die allgemeinen Störungen des Organismus mehr hervor, andrerseits verlaufen die localen Veränderungen der Syphilis besonders an den Genitalien ungünstiger, namentlich erreichen feuchte Pappeln oft unter dem Einflusse der durch die Schwangerschaft bedingten venösen Stase eine enorme Entwicklung. Nach der Geburt treten diese Erscheinungen zuweilen auffallend schnell zurück; in seltenen Fällen jedoch kann sich aus diesen syphilitischen Ulcerationen ein Infectionsherd entwickeln, welcher den Anstoss zu einem phlegmonösen Process im Wochenbette geben kann.

Der Einfluss sowohl der latenten, als der manifesten Syphilis auf Lungenschwindsüchtige ist ein höchst ungünstiger und, wo uns die beiden Leiden in Complication mit Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett entgegentreten, ist in einigen Wochen oder Monaten sicher ein lethaler Ausgang zu erwarten, wenn nicht schon in den ersten Tagen des Wochenbettes ein acuter phlegmonöser Entzündungsprocess das Leben solcher Kranker beschliesst.

Syphilitische Affectionen üben, wenn sie nicht hochgradig sind, auf den Verlauf des Wochenbettes keinen besonderen Einfluss aus. Wo aber der specifische Ausfluss schon vor der Geburt sehr bedeutend war, wo grössere Exulcerationen mit abgelösten Rändern, feuchte Excrescenzen vorhanden sind, und das Gift schon über den ganzen Körper ausgebreitet ist und im Mund und Hals sich deutliche Zeichen der Syphilis localisirt haben, kann der Verlauf des Wochenbettes sehr ungünstig beeinflusst werden. Im Verlaufe der ersten Woche des Puerperium treten zuweilen Exantheme auf, welche sich über Schenkel, Brust und Rücken ausbreiten; an anderen Stellen des Körpers können frische, runde, offene Geschwüre entstehen und ein hectisches Fieber während des ganzen Wochenbettes vorhanden sein. In seltenen Fällen mag auch das Austreten einer eitrigen, blennorhoischen Flüssigkeit aus den Tuben in die Bauchhöhle perimetritische Entzündungen veranlassen, oder es kann, wie in Hecker's Fall*), eine specifische Geschwürsbildung in der Fossa navicularis und Phlyctänenbildung auf der Schleimhaut der Vagina zum eigentlichen Infectionsherd, zum Ausgangspunkt einer puerperalen Phlebitis werden.

---

*) Klinik der Geburtskunde 1861, p. 207.

Welchen Einfluss übt nun die latente Syphilis des Mannes auf die Frau aus? Diese Frage wurde von Noeggerath durch eine interessante Schrift („die latente Gonorrhoe", New-York 1872) zuerst angeregt. Ausser Macdonald's Abhandlung (1873) über denselben Gegenstand und einigen Besprechungen und Referaten darüber von Hildebrandt, Olshausen, Hennig sowie einigen Erfahrungssätzen in den Werken der deutschen Autoren, ist die literarische Ausbeute über diesen Gegenstand noch sehr gering. Wir stehen hier auch einer Frage gegenüber, welche viel zu wenig erforscht ist, als dass sie spruchreif wäre. Noeggerath's Resumé erhebt sich nur wenig über das Bereich der Hypothese, während die Belege, welche er durch 50 beigefügte Krankengeschichten seiner Ueberzeugung zu Grunde legt, den Kliniker wie den praktischen Arzt sicher zum Nachdenken anregen.

Da diese Frage noch zu manchen wissenschaftlichen Controversen führen dürfte, werde ich zur leichteren Uebersicht dessen, was Noeggerath unter „latenter Gonorrhoe" versteht, eine Zusammenfassung seiner Ansichten anfügen.

Wenn eine Frau mit einem Mann mit einem geheilten Tripper in geschlechtliche Beziehung tritt, so entwickeln sich früher oder später, meistens aber schon in den ersten Wochen des sexuellen Zusammenlebens, bei der bis dahin gesunden Frau leichte dysmenorrhoische Erscheinungen, Dysurie, Blennorrhoe, welche bald die Zeit von der einen bis zur anderen Periode ausfüllen. Nach längerer oder kürzerer Dauer tritt nun ein heftiger Anfall von Perimetritis auf, welcher acut tödtlich enden oder auch Wochen oder Monate dauern kann; nach langsamer Erholung bleibt die Frau steril und invalid durch's Leben. Eine andere Art der Folgen der latenten Gonorrhoe ist nach Noeggerath die, dass eine solche Frau rasch empfängt und dann häufig an Schmerzen im Unterleibe leidet; wenn diese nun nicht Abortus bedingen, was indess gewöhnlich der Fall ist, so tritt nach der Geburt, welche vorzeitig oder rechtzeitig erfolgen kann, eine schwere Endometritis oder Perimetritis ein, wobei entweder die erste oder die zweite Affection in den Vordergrund tritt. Die Entwicklung dieser Entzündung kann entweder sofort, oder was häufiger der Fall ist, nach 8—14 Tagen oder sogar nach 6—8 Wochen erfolgen (?). Wenn es etwas charakteristisches für diese Art von puerperaler Entzündung gibt, so ist es einerseits die Abwesenheit von mit Membranen bedeckten Geschwüren, andrerseits das Vorhandensein profuser, lang anhaltender, eitriger Secretion und das Auftreten von condylomartigen Excrescenzen an dem Scheideneingang. Endlich ist es für diese Art des Puerperalfiebers charakteristisch, dass sie sich bei einzelnen Frauen nach jeder Geburt einstellt, unter welchen Umständen sie immer entbunden werden mögen. Der Beweis, dass es sich hier nicht um irgend eine mysteriöse Disposition des betreffenden Individuum handelt, in Folge deren nach der Geburt stets gefahrvolle Entzündungen auftreten, liegt in dem Umstande, dass dieselben Frauen

geneigt sind, auch ausserhalb des Wochenbettes an acuter Perimetritis zu erkranken.

Diagnostisch ist in den Fällen, in welchen Perimetritis als Folge der latenten Gonorrhoe erscheint, das Recrudesciren eines früher vorhandenen leichten Ausflusses oder das Auftreten einer bisher noch nicht bemerkten Leucorrhoe von Bedeutung, wobei sehr häufig der bisher schleimige Ausfluss Schleimeiter oder reiner Eiter wird.

Die Consequenzen der latenten Gonorrhoe wären also nach Noeggerath für Conception, Schwangerschaft und namentlich für das Wochenbett die allertraurigsten; im besten Falle tritt Sterilität und dauerndes Siechthum ein.

Wenn ich nun meine Erfahrungen in dieser Beziehung überblicke, muss ich wohl constatiren, dass bei Neuvermählten nicht so selten Erscheinungen der angeführten Art, namentlich Blennorrhoe, Dysmenorrhoe, Dysurie und vage Schmerzen im Unterleibe vorkommen, dass aber dieselben nur ganz selten als Folgezustände syphilitischer Infection betrachtet werden können. Perimetritis im wahrscheinlichen Zusammenhange mit latenter Syphilis habe ich nie beobachtet. Lässt sich auch die Möglichkeit ihres Vorkommens nicht in Abrede stellen, so hat Noeggerath zweifellos die Frequenz ihres Auftretens bedeutend zu hoch gestellt und muss überhaupt noch eine grosse Summe von Erfahrungen gesammelt werden, ehe über die Einzelnheiten der in Rede stehenden neuen Lehre entschieden werden kann. Macdonald, welcher sich ein Jahr später eingehend mit diesem Gegenstand befasste und durch bezügliche Fälle die Noeggerath'sche Theorie und ihre traurigen Folgen zum Theil bestätigte, schränkt sie dahin ein, dass er die Consequenzen der durch Ansteckung überkommenen latenten Gonorrhoe weder als so schlimm noch so häufig erachte, wie sie von ersterem Autor dargestellt seien.

Ferner sucht Noeggerath in der latenten Gonorrhoe des Mannes die häufigste Ursache für die Sterilität und glaubt überzeugt zu sein, dass 80 % aller Männer beim Eintritte in die Ehe eine Gonorrhoe hinter sich haben und dass über 90 % der Frauen solcher Männer über kurz oder lang an latenter oder evidenter Gonorrhoe leiden. Wären diese Behauptungen richtig, so müsste bei den von Noeggerath angenommenen schädigenden Folgen das ganze Menschengeschlecht in den nächsten Jahrhunderten aussterben. Die Unfruchtbarkeit der Frauen wird unseres Erachtens in der

weitaus grössten Mehrzahl der Fälle durch andere Verhältnisse, als durch die latente Gonorrhoe bedingt.

Bekannter Massen verursachen eine Menge von Geschlechtskrankheiten der Frauen Unfruchtbarkeit.

Wir möchten hier nur an die häufig vorkommenden Lageabweichungen des Uterus und der Ovarien, an die Stricturen und Atresieen des Uteruscanales wie der Tuben, ferner an die profusen Uterusblennorrhoeen und endlich an die verschiedenen Entwicklungsfehler der Geschlechtsorgane erinnern. Jeder beschäftigte Frauenarzt kann sich auf eine grössere Anzahl von Fällen berufen, bei welchen nach Beseitigung von Lage- oder Formfehlern, Stricturen, Atresieen oder hochgradiger Blennorrhoe des Uterus Conception eintrat, nachdem vorher mehrjährige Sterilität als zweifellose Folge genannter Affectionen bestanden hatte. Hochgradige Chlorose ist ebenfalls eine nicht seltene und leicht zu beseitigende Ursache der Unfruchtbarkeit.

Auch die Annahme Noeggerath's, dass in Folge der latenten Gonorrhoe häufig acute Perimetritis in puerperio auftrete, bedarf noch dringend einer soliden Stütze durch eine grössere Anzahl genau beobachteter Fälle. Dass es aber Fälle gibt, bei welchen uns Symptome und Verlauf auf dieses ätiologische Moment hinweisen, dürfte kaum bezweifelt werden. Ich hatte Gelegenheit, einen solchen zu beobachten, welcher in vielfacher Beziehung an die von Noeggerath angeführten erinnert.

Ein junger Mann von 23 Jahren, welcher früher an Tripper und einige Jahre später an constitutioneller Syphilis längere Zeit behandelt und vom Arzte als geheilt entlassen worden war, heirathete ein völlig gesundes Mädchen. Die junge, kräftige Frau wurde bald nach der Verheirathung schwanger. Im zweiten Monate trat Abortus ein und drei Monate später concipirte sie wieder. Es traten bei ihr schon Anfangs der 2. Gravidität verschiedene Beschwerden auf, als Schmerzen beim Uriniren, Vaginalblennorrhoe, Schmerzen in der linken Ovarialgegend, über welche sie beinahe während der ganzen Zeit der Schwangerschaft klagte. Sie gebar rechtzeitig einen schwächlichen Knaben, welcher mit einem sehr verbreiteten papulösen Ausschlag behaftet war. In der zweiten Woche des Puerperium trat eine bedeutende Perimetritis auf, von welcher die Kranke nach vier Wochen wieder hergestellt wurde. Das Kind starb vier Monate später, den ganzen Körper mit Geschwüren bedeckt. Erst nach 12 Jahren, während welcher Zeit nach der Angabe der Kranken zu verschiedenen Malen Unterleibsentzündungen aufgetreten waren, kam diese sonst ganz gesunde Frau zum dritten Male in andere Umstände. Häufig auftretende Schmerzen in der linken Inguinalgegend nöthigten sie mehrmals, den Arzt zu consultiren. Die Geburt eines Knaben erfolgte rechtzeitig und normal. Bald darauf trat jedoch wieder eine heftige Perimetritis auf,

welche am neunten Tage lethal endete. Das Kind war und blieb schwächlich und entwickelte sich trotz der sorgfältigsten Pflege sehr langsam und unvollkommen unter ausgeprägten Erscheinungen der Rhachitis und Scrophulose.

Ein Jahr nach dem Tode der Frau heirathete der Mann wieder ein gesundes Mädchen. Auch bei diesem traten schon in den ersten Wochen der Ehe Schmerzen beim Uriniren und häufiger Drang dazu auf; dieselbe wurde im zweiten Monate schwanger und klagte ebenfalls fortwährend über heftige Schmerzen in den Leistengegenden. Die Geburt war normal, das Kind ausgetragen und kräftig. Im Wochenbette trat eine Pelvioperitonitis auf sowie eine Urocystitis, welche nach vierwöchentlicher Dauer zur Genesung führte. Seit dieser Zeit litt dieselbe zweimal an Unterleibsentzündungen, welche jedesmal 2—3 Wochen dauerten; seitdem (zwei Jahre) hat sie nicht mehr concipirt.

In diesem Falle könnten wir wohl an die Folgen einer latenten Syphilis denken, namentlich könnten die Schmerzen beim Uriniren sowie in der Ovarialgegend, welche jedesmal schon in den ersten Wochen der Ehe auftraten, darauf hinweisen.

Die Theorie Noeggerath's fand in Deutschland mehr Gegner als Anhänger und Hennig, welcher in der Gesellschaft für Geburtshilfe in Leipzig „über den Einfluss der latenten Gonorrhoe auf puerperale Zustände der Frau" sprach und drei eigene Beobachtungen mittheilte, fand zahlreichen Widerspruch. Indess liegt jedenfalls einige Wahrheit in den Behauptungen Noeggerath's, und hat derselbe das unbestrittene Verdienst, die Aufhellung einer praktisch höchst wichtigen und bisher noch viel zu wenig berücksichtigten Frage angeregt zu haben.

Ausser den erwähnten Beobachtungen Hennig's über die nachtheiligen Folgen der latenten Syphilis finden wir auch solche bei anderen deutschen Autoren angegeben. So sagt Bäumler*): „Eine ganz eigenthümlich modificirte Wirkung entfaltet das syphilitische Gift, wenn es durch den von einem an latenter Syphilis leidenden Vater gezeugten Fötus auf die mit demselben schwangere Mutter wirkt. Frauen, welche mehrere derartige Schwangerschaften durchmachen, ohne je in der gewöhnlichen Weise angesteckt worden zu sein, beginnen allmählig an ihrer Gesundheit erheblich Noth zu leiden. Es kommt zu einer modificirten Infection, bei der die primäre Localinfection fehlt, und auch das Stadium der Eruption und der Condylome ausfällt."

Zeissl führt an, dass solche Frauen häufig an profuser Menstruation leiden oder abortiren, wenn sie schwanger werden.

---

*) Syphilis, Handbuch der chronischen Infectionskrankheiten, 1874.

Unbestritten ist, dass im Verlaufe der Syphilis Perioden der Latenz vorkommen, während welcher äussere, in die Augen fallende Erscheinungen fehlen und dennoch Infection zu dieser Zeit stattfinden kann, namentlich können die in dieser Periode erzeugten Kinder die hereditäre Syphilis an sich tragen.

Schröder ist es nicht zweifelhaft, dass die Behauptungen Noeggerath's extravagant sind, doch hebt auch er ausdrücklich hervor, dass die chronisch entzündlichen Zustände der Genitalien, als Scheidenkatarrh, Endometritis, Metritis und Perimetritis in der That häufig durch Tripperinfection bedingt sind.

Virchow sagt: „Sehr räthselhaft bleiben aber immerhin die Fälle, in welchen nach Jahren scheinbarer Gesundheit das syphilitische Gift seine Wirkungen an dem Träger selbst oder an seiner Nachkommenschaft wieder äussert." Derselbe Autor nimmt hier versteckte, vielleicht abgekapselte Herde in inneren Organen an und hält namentlich die Lymphdrüsen für die wahrscheinlichen latenten Ablagerungsstätten des syphilitischen Giftes, welches letztere unter bestimmten äusseren Einwirkungen an diesen Orten sich auf's Neue vermehren und wiederum allgemeine Infectionserscheinungen hervorrufen könnte.

So viel ist also sicher, dass

1) eine Periode der Latenz nach abgelaufener Syphilis bestehen und die während derselben erzeugte Frucht inficirt werden kann;

2) dass die Primär- und Secundäraffection der Eltern oder des Vaters oder der Mutter allein der Frucht verderblich wird, sei es, dass dieselbe im Mutterleibe abstirbt, zu früh lebend oder todt geboren wird oder am normalen Ende der Schwangerschaft todt oder lebend mit Syphilis behaftet zur Welt kommt oder endlich erst in einigen Wochen oder Monaten an hereditärer Syphilis erkrankt.

3) Ist durch Fälle von mehreren Beobachtern festgestellt, dass bei ganz gesundem, nie syphilitisch gewesenen mütterlichen Organismus von einem früher an Syphilis erkrankten, jedoch geheilten Vater eine Frucht gezeugt werden kann, welche entweder ebenfalls frühzeitig abstirbt oder einige Zeit nach der Geburt an hereditärer Syphilis erkrankt oder, mit specifischen Erscheinungen behaftet, vorzeitig oder am normalen Schwangerschaftsende todt oder lebend geboren wird.

4) Ueben Schwangerschaft und Wochenbett einen un-

günstigen Einfluss auf die Syphilis aus, indem die Erscheinungen derselben dadurch nicht selten verschlimmert und namentlich Chankergeschwüre sich ausbreiten und gangränös werden können.

Vor einigen Jahren beobachtete ich einen Fall, in welchem eine durch ihren syphilitischen Mann inficirte Frau, welche ausser einigen erbsengrossen Excrescenzen an den grossen Schamlippen und am After keine weiteren Symptome der Syphilis darbot, schon während der Geburt über anhaltende Schmerzen des Unterleibes, welche sich bei Berührung desselben sehr vermehrten, klagte und nach der Geburt fortwährend an einem leichteren Fieber litt. Bei der am dritten Tage vorgenommenen Exploration zeigten sich neben einem schleimigen, eitrigen, mit Blut untermengten, übelriechenden Lochiensecret die oben erwähnten Excrescenzen in breite Geschwüre mit abgelösten Rändern verwandelt, welche sich im Verlaufe des Wochenbettes bedeutend ausbreiteten. Am Introitus vaginae bis zum unteren Uterussegmente hinauf konnte man kleine Phlyktänen in Menge beobachten. Die Lymphdrüsen waren stark angeschwollen, der Uterus mangelhaft zurückgebildet. Hier konnte die Diagnose im Zusammenhalt mit der Anamnese leicht gestellt werden. Der eitrige, üble Ausfluss wurde vorzugsweise durch die syphilitischen Geschwüre bedingt, welche sich an den Wandungen der Vagina und am Orificium uteri gebildet hatten. Die am Anfange der dritten Woche eingeleitete antisyphilitische Behandlung wirkte schon nach acht Tagen sichtlich günstig und nahm auch das Fieber successive ab; dasselbe verschwand erst mit der Localaffection nach mehrwöchentlicher Behandlung vollkommen.

Das Kind war gesund und erkrankte im jetzt vollendeten ersten Lebensjahre, sechs Monate an der Mutterbrust ernährt, nur einmal an roseola syphilitica und Diarrhöen, welche sich nach antisyphilitischer Behandlung in einigen Wochen wieder verloren.

Symptome.

Die primären und secundären Erscheinungen der Syphilis, welche sich bei Schwangeren und Wöchnerinen zeigen, sind ganz dieselben, wie bei anderen syphilitischen Frauen, und kann ich hier eine ausführliche Besprechung derselben wohl unterlassen. Höchstens finden wir die condylomatösen Excrescenzen am After und die Exulcerationen an den Genitalien im Wochenbette oft in einem hohen Grade verschlimmert und schmerzhaft.

Je mehr Zeit seit dem Stadium der Eruption verflossen ist, desto geringer sind die localen Erscheinungen im Puerperium. Wie bei der constitutionellen Syphilis überhaupt finden wir auch hier die Inguinal-, Cubital- und Cervicaldrüsen geschwellt und nicht selten die charakteristischen Exantheme (papillärer, vesiculärer, ulceröser und Fleckenausschlag) der äusseren Haut und die bekannten syphilitischen Symptome in der Mund-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut,

(chronischer Katarrh, syphilitische Geschwüre, Verdickung, Sclerosirung, Narben oder Durchlöcherungen des weichen und harten Gaumens); endlich Veränderungen in der Nasenschleimhaut und im Nasenbein. Als weniger häufig beobachtet man Erkrankungen des Auges (Iritis) und der Schädelknochen (Tophi) sowie Auftreibungen der Röhrenknochen.

Diagnose.

Die Diagnose der Syphilis bei einer Schwangeren oder Wöchnerin ist zuweilen nicht so leicht. Wo nur geringer Ausfluss und kleine Excrescenzen vorhanden sind, die Drüsenschwellung nicht besonders ausgesprochen ist, müssen wir, auch bei Verdacht auf Syphilis, die Diagnose sehr vorsichtig stellen; denn wir finden in einer grossen Reihe von Nichtsyphilitischen dieselben Erscheinungen.

Auch die Anamnese dürfen wir, wenn sie negative Resultate liefert, nicht hoch anschlagen, da die Frauen in dieser Beziehung meist eher verschweigen als zugeben. Der Arzt erhält hier viel eher Aufschluss durch den Mann. Von diesem müssen wir über etwaige frühere Erscheinungen der Syphilis bei beiden Ehegatten unterrichtet werden und müssen uns insbesondere über frühere Hautaffectionen, Halskrankheiten, Knochenschmerzen, Augenentzündungen, Defluvium capillorum, Erosionen an den Genitalien, Gonorrhoe unterrichten. Eine absolut sichere Diagnose stellen wir indess nur, wenn deutliche Zeichen der Syphilis vorhanden sind.

Einige Schwierigkeiten in der Diagnose können auch dadurch herbeigeführt werden, dass wir eine Wöchnerin vor uns haben, welche anämisch ist, schon während der Schwangerschaft an Husten und Heiserkeit litt und, obwohl vor Jahren syphilitisch, dennoch zur Zeit keine äusseren Kennzeichen der Syphilis aufweist. Ein leichtes hectisches Fieber, eine Larynxaffection, Husten und Heiserkeit im Vereine mit hochgradiger Anämie kann vollends eine Lungenphthise vortäuschen. Bekanntlich verläuft das Eruptionsstadium der Syphilis bei jüngeren weiblichen Individuen unter Erscheinungen, welche den Gedanken an eine sich entwickelnde Lungenphthise sehr nahe legen (Yvaren). In einem solchen Fall dürfen wir die früher bestandene Syphilis nicht ausser Acht lassen und das Fieber, welches hier ebenfalls das Wochenbett überdauert, auf Rechnung einer neuen Eruption der Syphilis stellen, welche Ansicht dann regelmässig durch den Erfolg der Therapie bestätigt wird. Bäumler theilt einen

Fall von Ziemssen mit, in welchem eine unter dem Bilde der Phthisis mit hectischem Fieber verlaufende Lungenspitzenaffection bei einem Syphilitischen durch die Wirkung einer mercuriellen Behandlung vollkommen verschwand.

Es kann aber auch aus der Syphilis oder neben derselben sich Lungenschwindsucht entwickelt haben. Die genaue Auscultation und Percussion muss hier entscheiden.

Prognose.

Die Prognose darf sich hier nur auf die Dauer des Wochenbettes erstrecken. Sind die Geschwüre ausgebreitet, die Anämie bedeutend, so besteht immer die Möglichkeit, dass durch die Bespülung der Ulcerationen mit Lochialsecret sich eine phlegmonöse Entzündung entwickeln und auf die Bauchhöhle und das Bauchfell sich ausbreiten kann, namentlich zu Zeiten, in welchen Puerperalfieber herrschen.

Zuweilen kann eine Pelvioperitonitis bei Syphilitischen im Wochenbette durch Entzündung der Tubenschleimhaut und ihrer Ausbreitung auf das Bauchfell oder durch Ueberfliessen einer blenorrhoischen eitrigen Tubenflüssigkeit entstehen, welche indess gemeinhin nur selten ungünstig verläuft.

In seltenen Fällen kann von irgend einer Geschwürsstelle, einem Eczem der Nase oder der Haut ein Erysipel ausgehen, welches dann bei geschwächten Individuen höchst bedenklich wird.

Zuweilen entwickelt sich bei syphilitischen, sehr herunter gekommenen Wöchnerinen eine Lungenaffection mit andauerndem hectischen Fieber, oder wir haben die Syphilis in Complication mit Lungenschwindsucht im Puerperium und ist dann der Verlauf von der Resistenzfähigkeit der Wöchnerin abhängig; solche Zustände können rasch, nach wenigen Wochen oder erst nach Monaten, zum Tode führen.

Die papulösen Affectionen der Schleimhäute belästigen durch ihre Schmerzhaftigkeit sowohl, als durch ihr Secret die Kranken oft in hohem Grade und sind es bei Wöchnerinen hauptsächlich die feuchten Papeln (Condylome) an den Genitalien und am After, welche von den Lochien fortwährend befeuchtet werden, oft grosse Schmerzen, Unruhe und Fieber bewirken.

Leichte syphilitische Affectionen belästigen die Wöchnerin nicht besonders, und die sonst gesunde Mutter stillt ihr Kind und erfreut sich (einige Erosionen an den Genitalien abgerechnet) einer guten Gesundheit.

Therapie.

Vor Allem muss die grösste Vorsicht und Reinlichkeit herrschen und die ausdrückliche Warnung an die Umgebung ergehen, bei dem Gebrauche von Trinkgeschirren und Saugläsern von syphilitischen Wöchnerinen und Kindern sehr vorsichtig zu sein.

Ganz verwerflich ist es, ein syphilitisches Kind von einer gesunden Amme säugen zu lassen, da diese leicht durch die Brust inficirt werden kann. Die nöthigen Vorsichtsmassregeln, wie Saugapparate, Brusthütchen werden gewöhnlich ihrer Unbequemlichkeit wegen bald aufgegeben und dann die Amme angesteckt. Wird ein gesundes Kind von einer erst während der Schwangerschaft inficirten Mutter geboren, so darf dasselbe nicht von ihr gestillt, aber auch nicht einer Amme übergeben werden, weil möglicherweise die hereditäre Syphilis nur in der Latenz sich befindet, in den ersten Lebensmonaten ausbrechen und die Amme inficiren könnte.

Gegen die feuchten Condylome am After und an den Genitalien wird zweckmässig eine Calomelsalbe (Hydr. chlor. mit 2,0 Adip. 15,0) täglich 2 Mal eingerieben. Zeissl empfiehlt als sehr vortheilhaft das Bestreuen der feuchten Papeln mit Calomelpulver, nachdem dieselben erst mit Aqua chlorata oder Kochsalzlösung angefeuchtet wurden. Laue Vaginalinjectionen mit 2% Carbolsäure, fleissiges Abwaschen der wunden Stellen, Zwischenlagen von in 2% Carbolsäurelösung oder in Aqua phagedaen. nigra getränkter Charpie erweisen sich als sehr günstig und kommt es vor, dass sich auch im Wochenbette bei solcher Behandlung bedeutende Condylome ebenso zurückbilden, wie ausser demselben, obwohl die Heilungsverhältnisse bei der Wöchnerin wegen des Lochienflusses gewiss viel ungünstiger sind.

Wenn keine ernsten Erscheinungen auftreten, kann man in der dritten Woche des Puerperium mit der antisyphilitischen Behandlung beginnen. Dieselbe ist stets auszusetzen, sobald Salivation eintritt oder durch die Einreibungen die Haut sich zu röthen beginnt und ein Eczem zu befürchten ist.

Von grosser Wichtigkeit ist es, syphilitische Schwangere antisyphilitisch zu behandeln, um dadurch die nachtheiligen Einwirkungen der Syphilis auf die Mutter während der Schwangerschaft und des Wochenbettes sowie die Gefahr für die sich entwickelnde Frucht aufzuheben oder doch abzuschwächen. Hecker führt sieben Fälle an, in welchen eine specifische Behandlung der secundären Syphilis während der Schwangerschaft stattgefunden; das Resultat für die Kinder war ein günstiges, indem vier Kinder lebend und drei Kinder todt geboren wurden, während ohne Therapie die Frucht meistens zu Grunde geht.

Schwangerschaft, sagt Bäumler, braucht von einer mercuriellen Behandlung nicht abzuhalten, am allerwenigsten in den ersten Monaten, da man dann sogar hoffen kann, einer vorzeitigen Beendigung der Schwangerschaft oder Infection des Kindes (bei gesundem Vater) vorzubeugen. Immerhin ist eine Quecksilbercur bei Schwangeren mit grösster Vorsicht auszuführen. Sigmund empfiehlt sie nur bis zum siebenten Schwangerschaftsmonate.

Auch bei anämischen Syphilitischen ist nach Bäumler die antisyphilitische Behandlung zulässig, da in diesen Fällen die Anämie als Folgezustand der Syphilis betrachtet werden muss. Haben wir es mit anämischen Schwangeren zu thun, bei welchen zwar verdächtige, aber nicht zweifellose Symptome der Syphilis vorhanden sind, so empfehlen wir neben roborirender Diät Eisenpräparate.

Hereditäre Syphilis der Neugebornen.

Die mütterliche, noch mehr aber die väterliche Syphilis kann schon im Mutterleibe den Tod des Kindes herbeiführen; entweder stirbt die Frucht schon in der ersten Hälfte der Schwangerschaft durch Placentarsyphilis ab und wird dann regelmässig einige Tage oder Wochen nachher ausgeschieden, oder aber der Tod des Kindes erfolgt in den letzten Monaten der Gravidität und kommt dann der Fötus im Zustande fortgeschrittener Fäulniss zur Welt.

In anderen Fällen kann ein scheinbar völlig gesundes Kind von einer gesunden Mutter geboren werden, welches erst nach einigen Tagen oder Wochen zu kränkeln beginnt und dann an Pemphigus syphiliticus, an syphilitischen Geschwüren, Diarrhöen leidet und, wenn auch geheilt, doch später stets eine grosse Disposition zu eigenthümlichen Hauterkrankungen zeigt.

Ferner kommt es vor, dass eine völlig gesunde Mutter ein über und über mit syphilitischen Geschwüren, nässenden Hautstellen, oder Zellgewebsverhärtung (Induratio telae cellulosae congenita) bedecktes Kind zur Welt bringt. Solche Kinder gehen meistens, auch trotz der sorgfältigsten antisyphilitischen Behandlung, sehr frühzeitig an Marasmus, Diarrhöen oder Eiterungen zu Grunde. Im besten Falle erreichen dieselben ein Alter von 3—4 Monaten.

Einen diesbezüglichen Fall beobachtete ich vor einigen Jahren. Es war das Kind eines früher exquisit syphilitischen Vaters, welches in einem höchst traurigen Zustande von der gesunden kräftigen Mutter geboren wurde. Mit rothen, nässenden Hautstellen, namentlich um Mund, Nase und After bedeckt, konnte das Kind kaum durch Wimmern und Aechzen seine Schmerzen äussern, da, so weit man in den Rachen blicken konnte, Lippen, Gaumen, Kehldeckel mit syphilitischen Geschwüren behaftet waren. Hier war die Syphilis ganz evident vom Vater auf die Frucht übergegangen, denn die Mutter war vorher

und nachher gesund. Das Kind wurde einer Mercurialbehandlung unterzogen; es besserte sich auch der Ausschlag zeitweilig, doch bekam es niemals eine reine Stimme und waren überhaupt neben den Diarrhöen die syphilitischen Affectionen des Rachens und Kehlkopfs am hartnäckigsten. Nach einer Fristung dieses jammervollen Daseins bis zu vier Monaten erlag das Kind endlich der Krankheit, wobei es schliesslich nicht mehr schlucken konnte und am ganzen Körper mit syphilitischen, eiternden Wunden förmlich übersät war. Die Section erwies auch die inneren Organe, Rachen, Kehlkopf, Lungen, Nieren, Leber als an der specifischen Affection erkrankt. Der Vater des Kindes erklärte mir auf das Bestimmteste, seit $1^1/_2$ Jahren, also jedenfalls einige Monate vor der Zeugung vom Arzte als geheilt entlassen worden zu sein und seitdem keine Anzeichen von einer Erkrankung mehr verspürt zu haben.

Man muss hier die »vollständige Heilung« stark anzweifeln, wenn man nicht die Wirkung der latenten Syphilis anerkennen will.

Der deletäre Einfluss der Syphilis auf das Leben der Frucht wird von allen Beobachtern constatirt. Die nachtheilige Einwirkung der Syphilis auf den Fötus wird auch durch die Statistik Hecker's nachgewiesen, denn unter 21 Fällen wurden 13, also nahezu zwei Drittheile durch den specifischen Process früher oder später zu Grunde gerichtet.

Die anatomischen Veränderungen stellen sich bei der Section je nach dem Grade der Affection verschieden dar. Zuweilen finden wir alle inneren Organe von dem specifischen Process afficirt. Auf den Hautdecken erscheinen häufig pustulöse Ausschläge, Pemphigus syphiliticus, Borkenbildung der Epidermis (brettartig hartes Zellgewebe). Zuweilen lässt sich die Haut in Fetzen ablösen. Andere werden faultodt geboren.

Wagner*) hat zuerst auf die hereditäre Knochensyphilis (Osteochondritis syphilitica), eine eigenthümliche und constante Erkrankung an der Uebergangsstelle des Diaphysenknochens in den Knorpel der Epiphyse aufmerksam gemacht, welche sich auch in den abgestorbenen Früchten regelmässig vorfindet.

Förster fand in den Lungen der Neugebornen die Zeichen der Syphilis in Form lobulärer, ungewöhnlich harter Herde bei glatter Schnittfläche. In dem verdickten interstitiellen Gewebe findet man immer spindelförmige und ovale Zellen in reichlichem Maasse vorhanden. Zuweilen entdeckt man in den Lungen zugleich knotige

---

*) Ueber hereditäre Knochensyphilis. Virchow Archiv 50. Bd. p. 305.

Infiltrate, meist nicht abgekapselte Gummiknoten von Erbsen- bis Wallnussgrösse. (Lancereaux, Lebert u. A.)

Bäumler hebt als sehr charakteristische Veränderung in den Lungen Neugeborner die diffuse Infiltration der Alveolarsepta hervor, welche schon Virchow und Weber*) als weisse Hepatisation während des Uterinlebens beschrieben und welche Hecker**) auf Syphilis zurückführte. Auch in der Leber finden sich häufig diffuse speckige Infiltrate (Speckleber), Vergrösserung und Gewichtszunahme sowie zuweilen zahlreiche, hirsekorngrosse, weisse, etwas prominirende Körnchen (Bärensprung, hereditäre Syphilis).

In den Darmwandungen eines neugebornen mit Pemphigus behafteten Kindes fanden sich an verschiedenen Stellen Verdickung und gummöse Einlagerungen (Eberth). Die Schleimhaut über denselben ist gewöhnlich gelockert und ulcerirt, namentlich sind es Dünn- und Dickdarm sowie die Peyer'schen Drüsen, welche in der Regel Induration und zerstreute Geschwürsschorfe zeigen. Das Peritoneum zeigt häufig Auflagerungen und pseudomembranöse Adhäsionen.

Symptome.

Die Erscheinungen der Syphilis an der Frucht hängen von dem Grade der Affection des Vaters oder der Mutter oder beider zur Zeit der Zeugung ab. Wenn auch die verschiedenen Abstufungen des Leidens in den Symptomen an der Frucht sich nicht immer feststellen lassen, so kann doch so viel mit Sicherheit behauptet werden, dass je jünger die allgemeine Syphilis der Eltern bei der Conception ist, desto grösser ist die Gefahr des Abortus. So kommt es nicht so selten vor, dass Frauen früher syphilitischer Ehemänner in den ersten Jahren der Ehe 3, 4 und 6 Mal Abortus durchmachen und später regelmässig gesunde Kinder zur Welt bringen. Ebenso häufig dürften dieselben Consequenzen für das Kind aus der latenten Syphilis der Eltern resultiren.

Eine ziemlich constante Erscheinung ist der Pemphigus syphiliticus, dessen Blasen trüb serösen Inhalt haben, während die Blasen des nicht syphilitischen Pemphigus hell und durchsichtig erscheinen. Die Letzteren heilen auch leichter ab, während die Ersteren stets

*) Beiträge zur pathologischen Anatomie des Neugebornen. Kiel 1852.

**) Verhandlungen der geburtshilflichen Gesellschaft Berlin 1854.

Neigung zeigen, sich von den Rändern aus auszubreiten. Einige Autoren (Vogel, Hecker) führen stets den Pemphigus bei Neugebornen auf Syphilis zurück; neuere Beobachtungen erweisen diese Annahme als irrthümlich. Ich habe mehrmals Gelegenheit gehabt, bei ganz kräftigen Neugebornen den gutartigen Pemphigus zu beobachten, welcher meistens in den ersten acht Tagen nach der Geburt auftrat und dessen mehr helle Blasen ohne Medicament in 6—10 Tagen abheilten. Bednar theilt den Pemphigus ein in drei Formen; 1) congenitus, 2) neonatorum, 3) cachecticorum. Moldenhauer*) und Andere haben mehrere Epidemieen von Pemphigus neonatorum in verschiedenen Orten beobachtet.

Ferner sind noch zu erwähnen die häufigen Bindehautblenorrhoeen bei Neugebornen, welche meistens direct inoculirt werden, durch Uebertragung eines gonorrhoischen Vaginal- oder Urethralsecretes mittelst der Finger.

Jene Kinder, welche gesund geboren werden, erkranken häufig in der zweiten oder dritten Woche, zuweilen auch noch später. Zuerst tritt der charakteristische Nasencatarrh auf, welchem bald papulöse Hautausschläge folgen, die entweder nur am After, in den Mundwinkeln sitzen oder über den ganzen Körper ausgebreitet sind. Es treten heftige Diarrhöen auf, die Kinder sind sehr unruhig und schreien viel bei Nacht und ihr erdfahles, greisenartiges Aussehen bietet ein charakteristisches Symptom der syphilitischen Affection.

Diagnose.

Diagnostisch ist hier die Anamnese von grossem Werth, um einer Verwechslung mit anderen Zuständen bei zweifelhaften Symptomen vorzubeugen; denn wo eines der Eltern oder beide zur Zeit der Zeugung syphilitisch waren, oder eines derselben früher, wenn auch vor Jahren an Syphilis litt, können die der Affection entsprechenden Symptome kaum missdeutet werden. Es muss daher in den Fällen, in welchen die Erscheinungen am Neugebornen einen verdächtigen Charakter zeigen, mit der Anamnese die örtliche Untersuchung des Vaters oder der Mutter verbunden werden; eine unrichtige Diagnose dürfte dann kaum vorkommen, denn wenn

*) Ein Beitrag zur Lehre vom Pemphigus acutus. Archiv für Gynäcologie Bd. VI, Heft 3.

auch eine primäre locale Syphilis nicht mehr sichtbar ist, so sind doch stets die Spuren der abgelaufenen vorhanden.

Prognose.

Die Prognose ist je nach dem Grade der Affection und namentlich je nach der Zeit ihres Auftretens verschieden. Am ungünstigsten stellt sich dieselbe, wenn die Kinder schon mit Syphilis behaftet geboren werden, in welchem Falle sie dann rasch an Marasmus zu Grunde gehen.

Es ist kein Zweifel, dass unter den in den Todtenlisten der Kinder im ersten Lebensjahre unter der Rubrik „Marasmus", Darmcatarrh und Atrophie aufgeführten, viele sind, bei denen Syphilis alleinige Todesursache war. Unter 3370 Todesfällen durch Syphilis wurden 2587 Kinder unter einem Jahr (in den Jahren 1854—1865) in London registrirt *).

Die Erfahrung lehrt uns, dass da, wo der Ausschlag (auf Mundwinkel und After) beschränkt bleibt, wo die Diarrhöen nicht zu häufig auftreten, namentlich die schweren Symptome der Exulcerationen am Gaumen, an den Nasenlöchern, Lippen, und wo Anschwellung des Zahnfleisches, papulöse Ausschläge am Rachen fehlen, Hoffnung auf Erhaltung des kindlichen Lebens besteht.

Zuweilen tritt nach einer genau durchgeführten antisyphilitischen Behandlung in nicht zu schweren Fällen Heilung ein, meistens aber nur eine momentane Besserung, welcher häufig Recidiven folgen. In solchen Fällen blasst schliesslich der Ausschlag ab, die Diarrhöen vermindern sich oder verschwinden bei Ernährung an der Brust oder sonst entsprechender künstlicher Nahrung zuweilen gänzlich. Die Hautaffection beschränkt sich auf wenige Condylome an den Genitalien oder After und an den Mundwinkeln. Wenn sich auch diese Ueberreste später nach Monate langem Bestehen verloren haben und das Kind kräftiger aussieht, wird doch stets eine gewisse Disposition zu Hautaffectionen zurückbleiben, sowie die geistige Entwicklung dieser Kinder eine langsame und mangelhafte ist.

In ganz leichten Fällen hereditärer Syphilis können die Symptome von Anfang an auf einen begrenzten, papulösen Ausschlag

*) British med. Journal 1868.

am After oder an den Genitalien beschränkt bleiben, und gedeihen diese Kinder zuweilen ganz gut, werden dick und stark.

Die Prognose für die späteren Lebensjahre gestaltet sich insoferne ungünstiger, denn bei anderen gesunden Kindern, als zur Zeit der zweiten Dentition oder bei Mädchen zur Zeit der Pubertätsentwicklung neue syphilitische Symptome auftreten können.

Nach Bäumler hinterlässt die hereditäre Syphilis häufig eine Reihe von anderen Veränderungen — Eigenthümlichkeiten des Charakters, Idiotie, Anlage zur Epilepsie, zu Geistesstörungen, welche einfach als Residuen der bereits in den frühesten Perioden der Einwirkung des syphilitischen Giftes auf den fötalen oder kindlichen Organismus abgelaufenen Ernährungs- oder Entwicklungsstörungen zu betrachten sind.

Therapie.

Bei syphilitisch inficirten Kindern muss die antisyphilitische Behandlung sofort eingeleitet werden und müssen wir, was auch die Antimercurialisten dagegen sagen, hier das Recht der Erfahrung gelten lassen. Der Erfolg der expectativen Behandlung ist mit dem bei Mercurialbehandlung nicht zu vergleichen. Es ist wohl richtig, dass leichte syphilitische Erytheme spontan heilen können, es ist diess jedoch immerhin seltener der Fall und sind dieselben nach anderen Autoren viel mehr zu Recidiven geneigt.

Man kann selbst bei Neugebornen, welche in einem sehr elenden Zustande geboren werden, durch Mercurialbehandlung das Leben einige Monate fristen und den Zustand bedeutend bessern.

Hecker sah durch Gebrauch von Mercurius salubilis Hahnemanni bei einem sehr elenden syphilitischen Kinde Besserung eintreten. Dasselbe wurde mit rissiger, verhärteter, an einigen Stellen in Fetzen ablösbarer Epidermis geboren, wozu sich am siebenten Tage noch Pemphigus gesellte. Unter obiger Behandlung wurde die Haut allmählig rein und das Aussehen besser und nahm auch das Gewicht des Kindes zu. Erst im dritten Monate traten Zeichen ernsterer Erkrankung ein (Parese der rechten Körperhälfte und Anasarca), welche den Tod des Kindes herbeiführten. Die Obduction ergab eine chronische Meningitis auf der rechten Hemisphäre und circumscripte Zelleninfiltration in der weissen Substanz unter einem gallertig entarteten Gehirngyrus, dabei speckige Infiltration der Leber im Anfangsstadium.

Wenn keine pustulösen Ausschläge vorhanden sind, empfiehlt sich die sogenannte Schmiercur. Die per Tag einzureibende Menge kann 0,5 betragen, und muss abwechselnd an verschiedenen Stellen

angewendet und, wo sich Erythem zeigt, ausgesetzt werden. Bäumler empfiehlt Sublimatbäder für kleine Kinder; andere Autoren sahen keinen Erfolg davon. Am häufigsten werden Mercurpräparate innerlich angewendet, entweder das Hydr. chlor. mite oder Hydr. jodat flav. zu 0,01—0,015 täglich 2—3 Mal. Bei eintretenden Durchfällen mit Zusatz von Opium 0,0005—0,001. Förster gibt Hydr. jod. flav. in Dosen 0,005—0,015 zwei Mal pro die mit Pulv. gummos. und findet er, dass es besser vertragen wird, als Jodpräparate, welche häufig Durchfälle veranlassen.

Nach den klinischen Erfahrungen unterstützt man sehr zweckmässig die innerliche Quecksilbercur durch das Auflegen von Flanelllappen auf Brust und Rücken, welche mit Ungt. Hydrarg. bestrichen sind. Bei grosser Vorsicht und genauer Beobachtung aller Nebenwirkungen lässt sich eine innerliche Quecksilbercur Monate lang ohne Gefahr und mit bestem Erfolge fortsetzen.

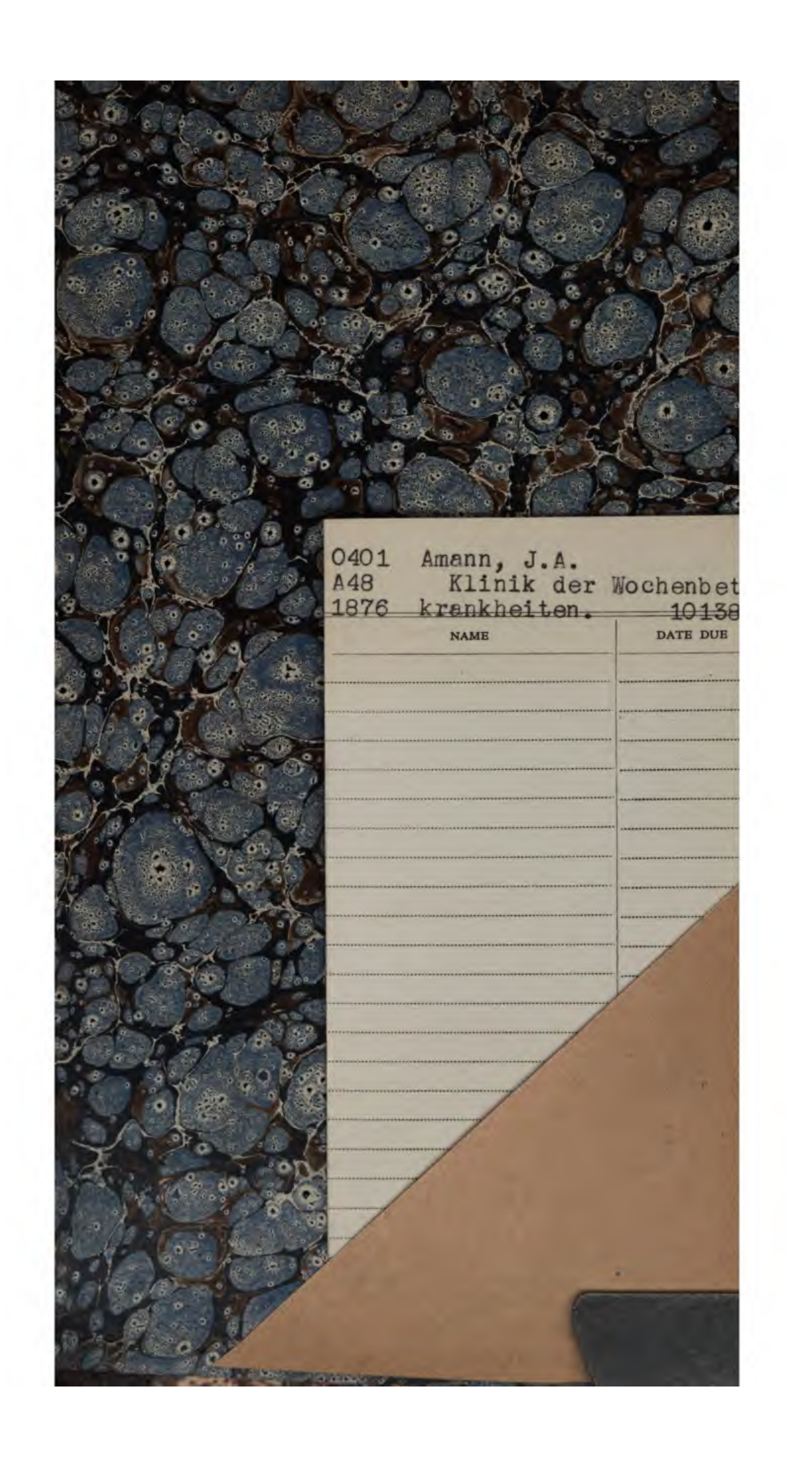
Bäumler sagt: Die scrupulöseste Reinlichkeit, regelmässiges Baden, auf feuchten Pappeln locale Applicationen sind für Behandlung der infantilen Syphilis von allergrösster Wichtigkeit.

Einzelne Autoren rühmen die subcutanen Injectionen von Sublimat, direct auf die erkrankten Stellen applicirt, auch bei Kindern. Monti*) soll Condylome bei Kindern sehr bald zum Verschwinden gebracht haben durch Injection in dieselben. Die grosse Schmerzhaftigkeit macht jedoch ihre Anwendung nach unseren Erfahrungen bei kleinen Kindern nicht wohl möglich.

Jod in Verbindung mit Eisen, bei gleichzeitigem Gebrauch von Leberthran und guter Nahrung, Aufenthalt im Gebirge, gute Milch, auch Seeluft verdienen in den meisten Fällen bei syphilitischen Kindern den Vorzug.

*) Jahrbuch für Kinderheilkunde 1869, Heft 4.


LANE MEDICAL LIBRARY
To avoid fine, this book should be returned on or before the date last stamped below.


0401 Amann, J.A.
A48 Klinik der Wochenbet
1876 krankheiten. 10138
NAME
DATE DUE

